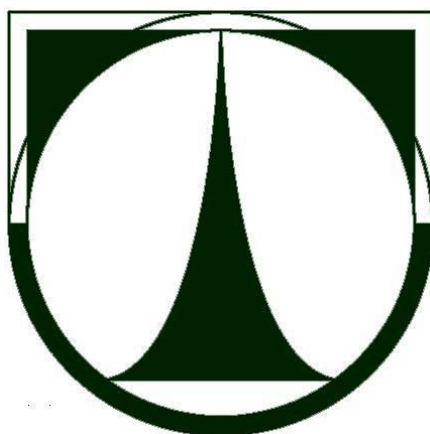


TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta



DIPLOMOVÁ PRÁCE

2013

Bc. Kamila Šrajerová

TECHNICKÁ UNIVERZITA V LIBERCI

Ekonomická fakulta

Studijní program: N6028 Ekonomika a management

Studijní obor: Podniková ekonomika

Spokojenost zákazníků se servisní sítí Škoda Auto

Customer satisfaction with services of Skoda Auto

DP-EF-KMG-2013-49

Bc. Kamila Šrajerová

Vedoucí práce: doc. Ing. Jozefína Simová, Ph.D., katedra marketingu

Konzultant: Mgr. Martin Hirsch, Škoda Auto a. s.

Počet stran: 94

Počet příloh: 3

Datum odevzdání: 7. 1. 2013

Přední strana zadání

Zadní strana zadání

Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č.121/2000 Sb. o právu autorském, zejména § 60 – Školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím diplomové práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li diplomovou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu užití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Diplomovou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucí diplomové práce a s konzultantem.

V Liberci dne 7. 1. 2013

.....
Vlastnoruční podpis

Poděkování

Ráda bych na tomto místě poděkovala paní doc. Ing. Jozefíně Simové, Ph.D., za podnětné rady a vedení mé diplomové práce a panu Mgr. Martinu Hirschovi za ochotnou pomoc při zpracovávání práce a poskytnutí potřebných dat. Dále děkuji všem respondentům, kteří byli ochotni odpovědět na můj dotazník a tím usnadnili vypracování analytické části této práce.

Anotace

Diplomová práce s názvem Spokojenost zákazníků se servisní sítí Škoda Auto je zaměřena na oblast výzkumu spokojenosti zákazníků. Nejdříve jsou definovány základní pojmy související se spokojeností zákazníků, jejím hodnocením a měřením a metody použitelné při analýze spokojenosti. V analytické části práce je hlavní pozornost věnována analýze dat, která byla získána od zákazníků servisních center prostřednictvím telefonického dotazování. U dat je pomocí několika statistických metod provedena analýza závislostí mezi jednotlivými skupinami servisních dealerů a hodnocením spokojenosti jejich zákazníků a dále pak závislosti mezi jednotlivými zkoumanými faktory. Závěrečná část této diplomové práce obsahuje návrh na změnu náhledu na získaná data, která by mohla vést ke zvýšení vypovídací schopnosti získaných dat a k jejich následné lepší interpretaci.

Klíčová slova

analýza spokojenosti, analýza závislostí, hodnocení spokojenosti, měření spokojenosti zákazníků, spokojenost, výzkum spokojenosti zákazníků, zákazník

Abstract

The diploma thesis named Customer satisfaction with services of Skoda Auto is focused on the area of research of customer satisfaction. First of all there are defined basic terms which are connected with customer satisfaction its rating and measuring and methods which can be used during analyzing customer satisfaction. The practical part of this thesis is focused on data analysis. Data were obtained from customers of services centres via telephone interviews. They are analyzed by several statistical methods and there are identified by statical dependencies between single groups of service partners and customer satisfaction. There are also analyzed dependencies among individual factors. Final part of this thesis contents the draft of change on evaluating data which can result in better informative and effective value of obtained data and what is more to better interpretation.

Key Words

analysis of dependencies, analysis of satisfaction, customer, evaluating of satisfaction, measuring of customer satisfaction, research of customer satisfaction, satisfaction

Obsah

| | |
|---|-----------|
| Seznam obrázků..... | 11 |
| Seznam tabulek | 12 |
| Seznam použitých zkratk | 14 |
| Úvod | 15 |
| 1. Spokojenost zákazníka | 17 |
| 1.1 Zákazník..... | 17 |
| 1.2 Základní principy péče o zákazníka..... | 18 |
| 1.3 Hodnota pro zákazníka | 19 |
| 1.4 Spokojenost zákazníků | 20 |
| 1.5 Faktory ovlivňující spokojenost zákazníků | 23 |
| 1.6 Výzkum spokojenosti zákazníků | 24 |
| 2 Teoretická východiska měření spokojenosti zákazníků a analýzy dat..... | 26 |
| 2.1 Metody měření spokojenosti zákazníků | 26 |
| 2.2 Metody analýzy dat..... | 29 |
| 2.2.1 Základní statistické charakteristiky | 29 |
| 2.2.2 Testování statistických hypotéz..... | 31 |
| 2.2.3 Analýza průměrů | 33 |
| 2.2.4 Analýza rozptylu..... | 34 |
| 2.2.5 Korelační analýza | 37 |
| 3 Společnost Škoda Auto a. s. | 38 |
| 3.1 Charakteristika společnosti Škoda Auto a. s..... | 38 |
| 3.1.1 Oddělení servisních služeb | 41 |
| 3.2 Měření spokojenosti ve společnosti Škoda Auto a. s..... | 43 |
| 4 Analýza spokojenosti zákazníků v závislosti na exkluzivitě servisních dealerů .. | 50 |
| 4.1 Základní statistická charakteristika dat..... | 52 |
| 4.2 T-testy | 59 |
| 4.3 χ^2 test o nezávislosti | 61 |
| 4.4 Analýza rozptylu..... | 69 |
| 4.5 Analýza závislostí mezi jednotlivými faktory spokojenosti | 80 |
| 5 Návrh na zvýšení vypovídací schopnosti dat..... | 84 |

| | |
|--|-----------|
| Závěr | 89 |
| Seznam použité literatury | 91 |
| Seznam příloh | 94 |

Seznam obrázků

| | |
|---|----|
| Obr. 1: Ponákové chování | 22 |
| Obr. 2: Model Důležitost - spokojenost..... | 28 |
| Obr. 3: Firemní logo | 40 |
| Obr. 4: Harmonogram výzkumu..... | 44 |
| Obr. 5: Výstup z aplikace CSS | 49 |
| Obr. 6: Počet provedených rozhovorů | 53 |
| Obr. 7: Věkové složení respondentů | 54 |
| Obr. 8: Průměrná spokojenost zákazníků s vybranými faktory..... | 57 |
| Obr. 9: Mozaikový graf faktoru Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu | 65 |
| Obr. 10: Mozaikový graf faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu | 67 |
| Obr. 11: Mozaikový graf faktoru Čas potřebný k provedení servisních prací | 68 |
| Obr. 12: Hodnoty P-Value zjištěné pomocí analýzy rozptylů..... | 72 |
| Obr. 13: Krabicový graf faktoru Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru | 74 |
| Obr. 14: Krabicový graf faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu | 76 |
| Obr. 15: Krabicový graf faktoru Čas potřebný k provedení servisních prací..... | 78 |
| Obr. 16: Složení respondentů dle pohlaví | 85 |
| Obr. 17: Věkové složení respondentů | 85 |
| Obr. 18: Model Důležitost – spokojenost..... | 87 |

Seznam tabulek

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Možné výsledky testování statistických hypotéz | 32 |
| Tab. 2: Struktura rozhovorů za rok 2011 | 47 |
| Tab. 3: Váhy odpovědí | 48 |
| Tab. 4: Rozdělení servisů | 51 |
| Tab. 5: Přehled autorizovaných servisů dle jednotlivých krajů..... | 51 |
| Tab. 6: Struktura respondentů | 52 |
| Tab. 7: Věkové složení respondentů | 54 |
| Tab. 8: Variabilita dat..... | 55 |
| Tab. 9: Průměrné hodnocení spokojenosti | 56 |
| Tab. 10: Přehled nejlépe a nejhůře hodnocených servisních dealerů..... | 58 |
| Tab. 11: Výsledky dvouvýběrových T-testů s nerovností rozptylů | 59 |
| Tab. 12: Souhrnné výsledky testu χ^2 | 63 |
| Tab. 13: Kontingenční tabulka faktoru Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny | 64 |
| Tab. 14: Test o nezávislosti | 64 |
| Tab. 15: Kontingenční tabulka faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu | 66 |
| Tab. 16: Test o nezávislosti | 66 |
| Tab. 17: Kontingenční tabulka faktoru Čas potřebný k provedení servisních prací | 67 |
| Tab. 18: Test o nezávislosti | 68 |
| Tab. 19: Homogenita rozptylů..... | 71 |
| Tab. 20: Hodnoty P-Value zjištěné pomocí analýzy rozptylů..... | 72 |
| Tab. 21: Tabulka Anova pro faktor Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny | 75 |
| Tab. 22: Mnohonásobné porovnávání | 75 |
| Tab. 23: Tabulka Anova pro faktor Srozumitelnost vysvětlení účtu..... | 77 |
| Tab. 24: Mnohonásobné porovnávání | 77 |
| Tab. 25: Tabulka Anova pro faktor Čas potřebný k provedení servisních prací..... | 78 |
| Tab. 26: Mnohonásobné porovnávání | 79 |
| Tab. 27: Korelační matice pro skupinu Exkluzivní..... | 81 |

| | |
|---|----|
| Tab. 28: Korelační matice pro skupinu Koncernové..... | 82 |
| Tab. 29: Korelační matice pro skupinu Ostatní..... | 83 |
| Tab. 30: Důležitost faktorů..... | 86 |

Seznam použitých zkratek

| | | |
|-------|---|-----------------------------------|
| ANOVA | – | Analysis of Variance |
| AZNP | – | Automobilový závod národní podnik |
| CSS | – | Customer Satisfaction Survey |

Úvod

Společnost Škoda Auto a. s. je významným výrobcem osobních automobilů na českém ale zároveň i na zahraničním trhu. Úspěšnost této společnosti byla nastartována již dávno v historii. V současné době automobilka nabízí mnoho modelových řad automobilů, originální díly a příslušenství a v neposlední řadě poskytuje svým zákazníkům odborné servisní služby. Mezi hlavní cíle společnosti patří, kromě získání přední pozice na automobilovém trhu, také co nejvyšší spokojenost jejích zákazníků. Spokojenost zákazníků je základním stavebním kamenem úspěchu, což si společnost Škoda Auto plně uvědomuje a proto se snaží neustále zvyšovat kvalitu svých výrobků a poskytovaných poprodejních služeb, především tedy kvalitu autorizovaných servisních provozoven.

Hlavním cílem této práce je analyzovat spokojenost zákazníků se servisními službami za rok 2011 a posoudit metodiku používanou k měření spokojenosti. Hlavním úkolem práce je zjistit, pomocí vybraných statistických metod, zda spokojenost zákazníků ovlivňuje mimo jiné, také skupina servisních dealerů, provádějící servisní práce. Závislosti jsou zkoumány u sedmi vybraných faktorů, na které byli zákazníci během telefonních rozhovorů dotazováni. Analýza spokojenosti vychází z dat získaných výzkumným šetřením realizovaným firmou Škoda Auto a.s.

První kapitola této práce teoreticky objasňuje problematiku spokojenosti zákazníků, vysvětluje základní pojmy související s touto problematikou a uvádí teoretické možnosti uspokojení a měření spokojenosti zákazníků. Druhá kapitola popisuje statistické metody, které je možné použít pro základní charakteristiku dat získaných dotazováním a k jejich podrobnému statistickému zkoumání. Třetí kapitola uzavírá teoretickou část této diplomové práce stručným popisem historie a charakteristikou vybrané společnosti a dále vysvětluje způsob, v současné době, používaný ke zkoumání spokojenosti zákazníků servisních center.

Analytická část práce je zahájena čtvrtou kapitolou. V této části je provedena statistická analýza spokojenosti zákazníků. Závislost je zkoumána u autorizovaných servisních

partnerů, kteří byli pro účely této diplomové práce rozděleni do tří skupin, dle automobilových značek, pro které poskytují servisní služby. Dále je zkoumána závislost mezi jednotlivými faktory, které hodnotili dotázaní zákazníci během telefonického průzkumu spokojenosti.

Poslední část této práce posuzuje stávající metodiku hodnocení spokojenosti zákazníků a navrhuje nový způsob, jak by bylo možné zvýšit vypovídací schopnost získaných dat a zlepšit jejich následnou interpretaci. Klíčové výsledky provedených statistických analýz jsou přehledně zpracovány do tabulek. Ty jsou doplněny, pro lepší pochopení, komentáři a ve většině případů jsou výsledky podloženy také graficky.

1. Spokojenost zákazníka

Problematika spokojenosti zákazníka má v podnikatelské praxi již dlouholetou tradici. Nejstarší zmínka o této problematice pochází již z 19. století. Základním cílem firmy, která si přeje být úspěšná na trhu, je především zajištění maximální spokojenosti jejích zákazníků. Spokojený zákazník se rád vrací, nakupuje více a zmiňuje se o svých pozitivních zkušenostech svému okolí. Tato kapitola je věnována základním pojmům týkajících se spokojenosti zákazníků.

1.1 Zákazník

Hlavní pozornost kterékoliv firmy, poutají její zákazníci, kterým chce plnit jejich přání a potřeby. Současně se však snaží o splnění svých cílů, kterými jsou zisk, vysoký tržní podíl či dobrá image. Pro společnost je především nutné určit, kdo je cílovým zákazníkem, co kupuje a kdy to nakupuje. Teprve na základě těchto zjištění, je možné provádět zevrubnější analýzy zákaznických potřeb (Kozel a kol. 2006). Definice zákazníka může být tedy formulována takto: zákazníkem je kdokoli, kdo od firmy kupuje výsledky jejích aktivit.

Jak uvádí Kozel (2006, s. 33), existuje několik skupin zákazníků:

- Spotřebitelé – osoby a domácnosti, které nakupují produkty pro vlastní spotřebu.
- Výrobci – firmy nakupující produkty pro další použití.
- Obchodníci – organizace a jednotlivci kupující produkty za účelem jejich dalšího prodeje.
- Zahraniční zákazníci – kdokoli z výše uvedených, kdo má bydliště, sídlo či místo podnikání v zahraničí.

Společnost musí být nasměrována ke svým zákazníkům čelem. Musí se snažit co nejlépe poznat zákazníka, jeho chování a jednání a poznat jeho potřeby a očekávání, které má

vzhledem k danému produktu. Musí zajistit personál, který bude mít schopnosti uspokojovat zákazníky, bude dostatečně motivován a bude si vědom svého postavení ve společnosti a v procesu uspokojování potřeb zákazníků. Důležité je vytvoření standardů a procesů kvality s ohledem na potřeby a očekávání zákazníků, principy péče o zákazníky a schopnosti personálu. Zákazníka je potřeba aktivně ovlivňovat. Pomáhat utvářet jeho očekávání od produktu, dodávky, servisu či provedené služby. V neposlední řadě je velmi důležité zajistit potřebné technické vybavení pro provádění nabízených služeb. Účelem technického vybavení je nejen vytvoření základních pracovních podmínek, za kterých je personál schopen plnit své úkoly, ale také zefektivnění prováděných aktivit a procesů (Spáčil, 2003, s. 18).

1.2 Základní principy péče o zákazníka

Pokud chce společnost mít své zákazníky spokojené, musí se snažit vytvořit pro ně produkt, který plně uspokojí jejich potřeby, jak již bylo zmíněno výše.

Spáčil vytvořil několik principů, které by měla firma dodržovat, pokud chce pro své zákazníky vytvořit prostředí, které bude podporovat jejich spokojenost. Základním kamenem dlouhodobého partnerství je otevřenost. Realizace tohoto principu vede zákazníka k podstatně většímu pocitu, že má věci pod svou kontrolou. Zákazník začne být otevřený, pokud je otevřeně seznámen se situací. Příkladem otevřenosti je možnost zákazníků sledovat putování své dodávky prostřednictvím webových stránek společnosti. Základem dalšího principu je kontakt mezi dodavatelem a zákazníkem, kdy dodavatel kontaktuje zákazníka první, snaží se být proaktivní. Informuje ho první o nastalých skutečnostech, snaží se odhalit předem, co může zákazníka trápit či co od něho zákazník očekává. Ve vztahu mezi dodavatelem a zákazníkem může dojít také k situaci, kdy je dodavatel v informační výhodě, tedy že může z dané situace vytěžit. V takovéto situaci je důležité dodržet princip férovosti, jehož dodržením se společnost vyhne nepříjemným pocitům zákazníka a jeho případné nespokojenosti. V neposlední řadě je velmi důležitá podrobná znalost zákazníka, který od společnosti nakupuje a to po jednotlivcích, mikrosegmentech i segmentech (Spáčil, 2003, s. 18).

1.3 Hodnota pro zákazníka

V současné době, kdy jsou zákazníci čím dál tím více náročnější a konkurence čím dál tím silnější, je velmi důležité pochopit potřeby zákazníků, jejich postoje, hodnoty a chování. Zákazníci během nákupního rozhodování porovnávají, která nabídka poskytne lepší uspokojení jejich potřeb. Tedy vyhledávají tu, která pro ně má nejvyšší hodnotu. Pokud nabídka jejich potřeby uspokojí, je zde vysoká pravděpodobnost, že zákazník bude nákup opakovat. Hodnota pro zákazníka je podle Kotlera (2007, s. 179) definovaná jako rozdíl mezi vyhodnocením všech výhod a nákladů nabídky a zákazníkem vnímaných alternativ. Zjednodušeně řečeno, zákaznická vnímaná hodnota je založena na rozdílu mezi přínosy, které zákazník získá a tím, co vynaloží na jejich získání. Hodnota zákazníka, je velmi subjektivní, každý spotřebitel porovnává svá osobní očekávání a přínosy s tím, co musí na jejich získání vynaložit.

Roig, Garcia a Monzonis (citováno v Simová, 2007) definují dva možné přístupy vymezení dimenzí hodnoty zákazníka a jejich měření. První přístup měří a definuje hodnotu zákazníka ve smyslu toho, jaké výhody a přínosy zákazník získá a toho, co musí na získání produktu nebo služby vynaložit. Druhý přístup vnímá a měří hodnotu zákazníka jako multidimenzionální koncept. Tento koncept zahrnuje funkční dimenzi, která představuje kvalitu služeb, racionální a ekonomické hodnocení dané služby zákazníkem, dále pak také afektivní dimenzi, jenž zahrnuje pocity a vnitřní emoce a sociální dopad nákupu služby.

Mezi významné aspekty hodnoty zákazníka patří kvalita služeb. Z hlediska hodnocení kvality služeb se hodnotí „co“ (technické aspekty a úroveň služeb) a „jak“ (jakým způsobem) služby zákazník dostane. Hodnocení kvality zahrnuje hodnocení především následujících atributů (Simová, 2007):

- technické kvality - kvalita toho, co zákazník nakupuje
- funkční kvality - týká se způsobu doručení dané služby a vztahu mezi zákazníkem a firmou
- kvality podniku - šetří především image a pozici firmy na trhu.

Je poměrně složité specifikovat atributy hodnoty zákazníka, které by mohly být obecně aplikovatelné, protože každý zákazník je individuální a každý má jiné požadavky a potřeby. Hodnota zákazníka je spojená s produktem (výrobkem nebo službou), a proto by měly být její dimenze posuzovány ve vztahu k určitému typu produktů při zohlednění charakteru činností firem. Jak uvádí Simová (2007), výzkumy prokázaly, že zákazníci se stále více orientují spíše na hodnotu než pouze na posuzování vztahu mezi cenou a kvalitou. Hodnotu zákazníka ovlivňují také zkušenosti, které získá zákazník během nákupu. Dále bylo prokázáno, že existuje vliv hodnoty na chování zákazníka a výběr značky tzn., že určité značky si kupují lidé, kteří mají určité hodnoty.

Dle Kotlera (2007, s. 181) je poskytování vyšší hodnoty pro zákazníka klíčem k vyšší věrnosti zákazníků. Společnost musí sestavit konkurenceschopnou a lepší nabídku pro specifický segment a lepší systém poskytování hodnoty. Jednoduše řečeno, musí se snažit být lepší než konkurence a nabízet zákazníkům lepší hodnotovou nabídku, která je sestavena z množství benefitů. Pouze pokud společnost naslouchá požadavkům a přáním svých zákazníků a snaží se jim vyhovět, může dosáhnout jejich plné spokojenosti.

1.4 Spokojenost zákazníků

Pro společnost je největším úspěchem mít spokojené zákazníky. Finance, účetnictví a další ekonomická rozhodnutí jsou pro firmu samozřejmě také velmi důležitá, ale je nutné si uvědomit, že tržby a zisky nejsou ničím jiným, než výsledky naplňování potřeb a očekávání zákazníků. Spokojenost zákazníků je dlouhodobá investice. Výsledky nejsou viditelné ihned, ale spíše ve středním či dlouhém časovém horizontu. Investice do výzkumu spokojenosti zákazníků musí být předem velmi dobře promyšlené a měly by být součástí rozpočtu, protože tyto investice jsou jedny z nejdůležitějších investic společnosti. Důležitá je také skutečnost, že spokojenost zákazníků ovlivňují všichni zaměstnanci společnosti. Je tedy nutné, aby management společnosti seznámil zaměstnance s tím, jak i oni mohou přispět ke spokojenosti zákazníků (Cochran, 2003, s. 3).

Obecně můžeme říci, že spokojeností zákazníků rozumíme pocit radosti nebo naopak nespokojeností zákazníků pocit zklamání, vyvolaný porovnáním vnímaných výsledků k jejich očekávání. Spokojenost zákazníka tedy závisí především na jeho očekávání. Předčí-li skutečnost jeho očekávání, je zákazník spokojen či dokonce velmi spokojen a zachovává společnosti věrnost, kupuje více a poskytuje pozitivní reference dále (Kotler, 2007, s. 182).

V závislosti na povaze rozdílů, mezi potřebami zákazníka a realitou na trhu, lze definovat tři základní stavy spokojenosti:

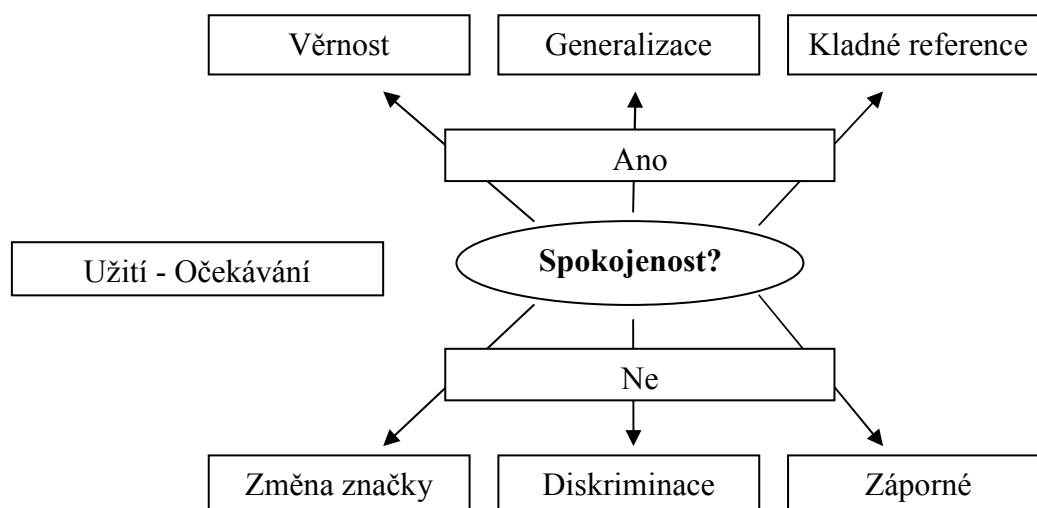
1. Potěšení zákazníka, kdy vnímaná realita a poskytnutá hodnota převyšují zákazníkovi původní představy a očekávání. Zákazník je jednoduše více než spokojen s tím, co obdržel.
2. K plné, resp. naprosté spokojenosti zákazníka, dochází úplnou shodou mezi potřebami a očekáváním a vnímanou realitou. Zákazník pocítuje, že jeho požadavky byly plně uspokojeny.
3. Limitovaná spokojenost je stav, kdy vnímaná realita není totožná s původními požadavky zákazníka. Zákazník může být do určité míry spokojen, ale jeho spokojenost je nižší než ve výše uvedených stavech (Nenadál, 2004, s. 63).

Pokud však dojde k situaci, kdy je zákazník nespokojen či velmi nespokojen, efektem tohoto negativního postoje může být velké množství stížností, reklamací, ale také odliv zákazníků. Statistiky ukazují, že cena za udržení si zákazníka je, ve srovnání s cenou získání zákazníka úplně nového, podstatně nižší (Hague, 2003, s. 161).

Pokud je spotřebitel s nákupem spokojen, je pravděpodobné, že tentýž výrobek či službu nakoupí znovu. Zachovává tedy danému výrobku věrnost. Vlastností této věrnosti je její záměrnost, tzn., že není náhodná, je založena na výběru z alternativ a trvá v čase. Kladným efektem spokojenosti zákazníka je generalizace, která znamená nákup výrobků či služeb z dalších nabízených kategorií dané společnosti. Důležitým kladným efektem spokojenosti

jsou kladné reference, kdy zákazník poskytuje osobní kladné zkušenosti dalším potenciálním zákazníkům ve svém okolí.

Pokud však zákazník s daným produktem či službou spokojen není, důsledkem tohoto postoje může být změna značky. Dalším negativním důsledkem nespokojenosti může být diskriminace, což znamená, že nespokojený zákazník nejen že nebude mít zájem o daný produkt, ale ani nebude mít zájem o jiné další produkty dané značky. Neposledním negativním efektem může být šíření negativních referencí, viz níže uvedený Obr. 1: Ponákový chování (Bártová, Bárta, Koudelka, 2004, s. 78).



Obr. 1: Ponákový chování

Zdroj: Bártová, H.; Bárta, V.; Koudelka, J. Chování spotřebitele a výzkum trhu, s. 78

Nenadál (2004, s. 9) sestavil šest základních doporučení, které by se firma, usilující o co nejvyšší uspokojení potřeb svých zákazníků, měla snažit dodržovat:

- Definovat klíčové procesy a jim přiřadit jednotlivé skupiny zákazníků.
- Nespolehat se na informace vzniklé pouze z reklamačního řízení. Je potřeba vytvořit systém sběru a vyhodnocování dat o reálné míře spokojenosti zákazníků, zejména pak externích.

- Věnovat pozornost i korelaci mezi vývojem spokojenosti zákazníků a výkonností společnosti.
- Uvolňovat adekvátní lidské, materiální a finanční zdroje pro procesy sledování a vyhodnocování míry spokojenosti.
- Komunikovat výsledky sledování se všemi zaměstnanci společnosti.
- Procesy měření spokojenosti zákazníků považovat za jednu z nejdůležitějších součástí managementu organizace.

1.5 Faktory ovlivňující spokojenost zákazníků

Základním požadavkem zákazníka na daný produkt či službu je uspokojení jeho potřeb. Na výši uspokojení je poté závislá míra spokojenosti. Spokojenost či nespokojenost zákazníků je ovlivňována mnoha faktory.

Pokud výrobek či služba uspokojují potřebu či řeší problém v požadovaném rozsahu, pak tento faktor významně posiluje spokojenost zákazníka. Mezi faktory posilující spokojenost zákazníků je možné zařadit dostupnost kvalitních informací, poskytování kvalitního servisu a ponákových služeb, podpora vztahů mezi spotřebitelem a prodejcem a citlivý přístup k nástrojům podpory prodeje. Vedle faktorů posilujících spokojenost zákazníků existují také faktory, které naopak zvyšují zákaznickou nespokojenost. Mezi takovéto faktory je možné zařadit nemožnost vyzkoušet si výrobek, možnost výběru z více rovnocenných alternativ, malá informovanost o výrobku či vyšší spokojenost s konkurenční nabídkou (Bártová, Bárta, Koudelka, 2004, s. 79).

Spokojenost zákazníků je z velké míry ovlivňována také zaměstnanci dané společnosti. Úlohou marketingu je dosažení cílů organizace uspokojením potřeb zákazníků. Na tomto cíli se musí podílet i personální management. Musí poznat, jaké mají jednotlivé segmenty zákazníků potřeby, především jaké mají nároky a představy o chování zaměstnanců. Mnohdy dochází, při poskytování služeb, k přímému kontaktu zákazníka s konkrétním zaměstnancem. Je zde proto důležitá výchova a výběr zaměstnanců, kteří budou požadavky zákazníků splňovat. Marketingový management poskytuje personálnímu útvaru zpětnou

vazbu prostřednictvím pravidelných průzkumů spokojenosti zákazníků (Vašítková, 2008, s. 155). Aby byla společnost schopna hodnotit spokojenost svých zákazníků, musí nejprve provést výzkum zákaznické spokojenosti, který ji poskytne potřebné informace.

1.6 Výzkum spokojenosti zákazníků

Výzkum spokojenosti zákazníků se zaměřuje na získávání informací, které vypovídají o tom, jak je zákazník s produkty či službami spokojen. Čím spokojenější má podnik své zákazníky, tím větší má možnost zajistit si lepší pozici v konkurenčním prostředí.

Průzkum spokojenosti zákazníků je nedílnou součástí většiny obchodních společností, které vnímají jeho výsledky jako důležitý prvek pro zlepšování služeb pro své zákazníky, prohlubování jejich důvěry a loajality. Jak již bylo zmíněno výše, nejjednodušší způsob jak přesvědčit zákazníka, aby opakoval své nákupy, je činit ho pravidelně spokojeným. Z důvodu přehlednosti je nejefektivnější měřit spokojenost zákazníků v pravidelných intervalech. V problematice průzkumu spokojenosti zákazníka je velmi důležité si uvědomit, že každý zákazník má jiná očekávání a také to, že zákazníci vyjadřují svou spokojenost mnoha způsoby. Někteří spokojení zákazníci neříkají nic, jen se vrací a své nákupy opakují. Naopak, pokud zákazník není spokojený s nakoupeným zbožím či službou, dává to hlasitě najevo. Spokojenost zákazníka je měřena na principu celkové spokojenosti, která je ovlivněna řadou jednotlivých faktorů. Faktory musí být jednoduše měřitelné a je důležité znát, jakou mají jednotlivé faktory hodnotu pro zákazníka (Kozel, 2006, s. 190).

Aby podnik mohl měřit a hodnotit spokojenost svých zákazníků, musí nejdříve názory zákazníků zjistit. Metody a nástroje sběru údajů dle Shiffmana (2004, s. 48) jsou prezentovány níže.

Očekávání zákazníků proti jejich vnímání dodaných výrobků a služeb je přístup, jehož podstatou je, že spokojenost nebo nespokojenost zákazníka je pouze funkcí rozdílu mezi tím co zákazníci očekávají od daného výrobku či služby, a tím, co skutečně obdrželi. Jak

Schiffman (2004, s. 48) uvádí, skupinou výzkumných pracovníků byla sestavena stupnice, která měří provedení dané služby ve srovnání se dvěma hladinami očekávání, první je dostačující služba, druhou pak služba žádaná. Tato stupnice měří také budoucí nákupní záměry zákazníků ve vztahu k dané službě. Tímto způsobem jsou získány výsledky, které lze použít, při případných nedostacích, ke stanovení nápravných opatření.

Průzkum formou nepravých zákazníků je prováděn profesionálními pozorovateli, jejichž úkolem je vydávat se za zákazníky a nezaujatě porovnávat poskytované služby s normami stanovenými společnostmi. Pozorovatelé tímto způsobem také zjišťují možné příležitosti pro zlepšení produktivity a hospodárnosti.

Metoda kritické události spočívá v získávání názorů zákazníků jejich přímým dotazováním. Zákazníci jsou požádáni, aby si vzpomněli a popsali vzájemné, uspokojující či neuspokojující, jednání s pracovníky v jednotlivých odvětvích. Tímto kvalitativním nástrojem jsou získány důležité poznatky, které je možné použít k lepšímu proškolení zaměstnanců. Jak vyplývá ze Schiffmanem (2004, s. 48) uváděné studie, hodně zkušeností uváděných jako velmi uspokojující jsou události, kdy nejdříve poskytnutá služba nesplnila očekávání, ale protože byla vyhovujícím způsobem napravena servisním zaměstnancem, zákazníci si ji pamatují jako velmi uspokojující.

Jak ukazují výzkumy, jen několik málo nespokojených zákazníků přistupuje k podání stížností. Větší procento z nich rovnou přechází ke konkurenci. Proto je důležité, aby byl vytvořen dobrý systém analýzy stížností. Dobrý systém má za úkol povzbudit zákazníky ke sdělování stížností a návrhům na zlepšení, prostřednictvím formulářů a systému dobře propracovaných otázek. Každá stížnost, i když je to negativní informace, je užitečná, a firma by měla věnovat pozornost systému jejich třídění a následné analýze.

Důležité je, věnovat pozornost analýze ztráty zákazníků, zjišťovat a snažit se porozumět důvodům odchodu zákazníků. Vysoký počet spokojených a věrných zákazníků je důležitou konkurenční výhodou (Schiffman, 2004, s. 48).

2 Teoretická východiska měření spokojenosti zákazníků a analýzy dat

Spokojenost zákazníků je výše definována jako souhrn jejich pocitů. Na tomto místě vzniká otázka, jak tyto pocity měřit a následně vyhodnocovat. Existuje mnoho způsobů, jak se získanými daty o spokojenosti zákazníků nakládat. Je velmi důležité zvolit vhodnou metodu měření a následné analýzy získaných dat, protože pokud bude zvolena nevyhovující metoda, může dojít ke znehodnocení dat, a tedy i k vynaložení zbytečných prostředků na výzkum.

2.1 Metody měření spokojenosti zákazníků

Dříve než organizace začne měřit spokojenost svých zákazníků, měla by se zamyslet a stanovit si, koho přesně bude při těchto měřeních považovat za zákazníka a u kterých skupin zákazníků bude měření provádět. Poté může stanovit, jaké jsou požadavky zákazníků, kritéria jejich spokojenosti a posoudit zda firma efektivně pečuje o své zákazníky. (Chlebovský, 2005, s. 48).

Postupy měření spokojenosti zákazníků jsou nejefektivnější činnosti při naplňování principu tzv. zpětné vazby. Tento princip patří k základním principům efektivního systému managementu a přikazuje vytvořit takové informační kanály, prostřednictvím kterých budou do společnosti přicházet informace o potřebách zákazníků a o tom jak jsou tyto potřeby společností uspokojovány.

Veškeré postupy je možno rozdělit do dvou základních skupin. První skupinu tvoří postupy, které využívají tzv. výstupní ukazatele vnímání zákazníků, tedy pracují s ukazateli, které vypovídají o tom, na jaké úrovni jsou jednotlivé produkty vnímány různými zákazníky. Tyto ukazatele jsou obvykle vyhodnocovány z údajů získaných během pravidelných průzkumů u zákazníků. Druhou skupinu pak tvoří postupy využívající tzv.

interní ukazatele výkonnosti. Jsou založeny na interních informacích získaných z interních databází dodavatelských organizací. Tyto informace nejsou odvozeny od názorů zákazníků, ale jsou odrazem toho, jak efektivně jsou v organizaci rozvíjeny procesy ovlivňující vnímání zákazníků (Nenadál, 2004, s. 15).

Čtyři nejčastěji používané metody pro měření spokojenosti zákazníků jsou:

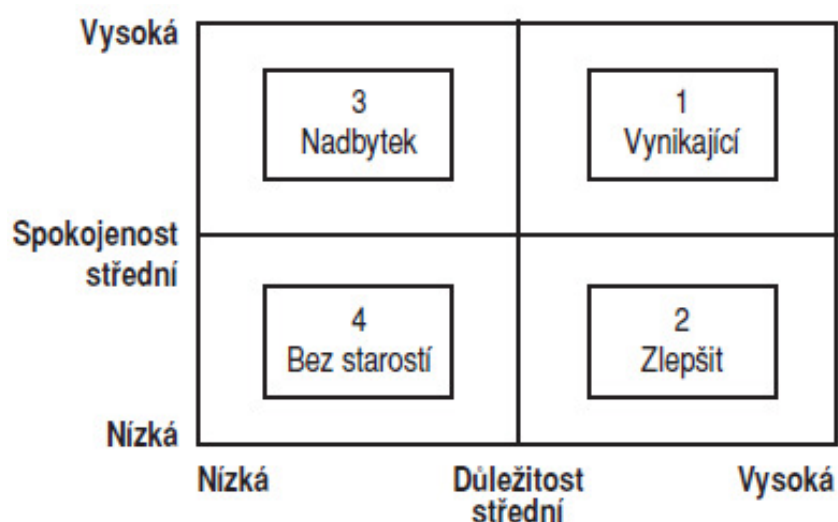
- metoda Pouze - spokojenost
- Diferenční analýza
- model Důležitost - spokojenost
- Multiplikativní přístup.

Podstatou metody Pouze – spokojenost je požadavek na respondenta, aby vyznačil, jak dobře si, dle jeho názoru, stojí organizace v řadě vlastností. Hodnocení probíhá na sedmibodové Likertově škále (běžná je i pětibodová), na které číslo jedna odpovídá naprosté nespokojenosti a číslo sedm odpovídá naprostému nadšení. Po sečtení průměrných skóre u jednotlivých vlastností se zjistí, které položky mají nejnižší hodnocení spokojenosti a ty jsou pokládány za vlastnosti, které je potřeba zlepšit. Vzhledem k tomu, že tato metoda nezohledňuje, jak důležité jsou jednotlivé vlastnosti pro zákazníka, společnost nemá k dispozici údaje, které by pomohly určit priority nebo rozlišit vlastnosti se stejným skórem spokojenosti.

Diferenční analýza, oproti předchozí metodě pouze-spokojenost, u každého respondenta počítá rozdíl mezi skórem důležitosti a skórem spokojenosti. K bodovému hodnocení je opět využívána Likertova škála, v tomto případě však číslo jedna odpovídá zcela nedůležitému a číslo sedm velice důležitému. Vlastnosti, u kterých je zjištěn největší rozdíl, jsou označovány jako ty, které je třeba zlepšit. Jednotlivé vlastnosti je dobré seřadit podle jejich důležitosti. Vlastnosti s podobným či dokonce stejným rozdílem nemusejí být pro zákazníky stejně důležité a nebudou mít tedy na jejich spokojenost stejný vliv. Vlastnosti s vyšší důležitostí by měly být řešeny přednostně před těmi s nižší důležitostí. Příkladem může být vlastnost s hodnocením důležitosti 7.1, hodnocením spokojenosti 6.0

a rozdílem 1.1. Tato vlastnost by měla získat vyšší akční prioritu než vlastnost se stejným rozdílem, ale s hodnocením důležitosti 6.6 a hodnocením spokojenosti 5.4.

Model Důležitost - spokojenost využívá podobně jako výše zmíněná diferenční analýza kvadrantovou mapu k označení oblastí, které vyžadují zlepšení srovnáním úrovní spokojenosti a důležitosti u různých měřených vlastností. Tento model však zkoumá vztah mezi oběma jevy. Akční priority jsou graficky znázorněny, přičemž položky s vysokou důležitostí avšak nízkou spokojeností získávají nejvyšší akční prioritu. Cílem je nalézt vlastnosti nacházející se v kvadrantu 2 – zlepšit, viz níže zobrazený Obr. 2. Pokud se v tomto kvadrantu nachází vlastností více a společnost řeší problém s nedostatkem prostředků k jejich zlepšení, měla by vlastnosti seřadit podle priority tak, že se zaměří na vlastnosti s vyšším stupněm důležitosti a nízkou úrovní spokojenosti.



Obr. 2: Model Důležitost - spokojenost

Zdroj: Fontenotová, Henkeová, Carson, Jednejte ke spokojenosti zákazníka, s. 36

Důležitost je v multiplikativním přístupu využívána jako vážená proměnná a vylučuje tvrzení, že důležitost je náhradní hodnota za zákaznickovo očekávání o výkonnosti podniku. Skóre nespokojenosti je počítáno jako rozdíl mezi nejvyšším možným hodnocením spokojenosti a zákaznickovým vnímáním výkonnosti podniku, dále je pak váženo podle skóre důležitosti. Oblasti vyžadující zlepšení jsou seřazeny na základě váženého skóre nespokojenosti. Opět platí, že pro případ hodnot se stejným hodnocením, by vlastnosti

měly být seřazeny dle důležitosti, aby bylo možné určit, která z vlastností má akční prioritu (Fontenotová, Henkeová, Clarson, 2005, s. 36).

2.2 Metody analýzy dat

Vzhledem k tomu, že důraz této práce je kladen na analýzu dat získaných firmou Škoda Auto jako součást pravidelného sledování spokojenosti jejich zákazníků, jsou v této podkapitole popsány i metody, které je možné použít k analýze dat.

Metody používané k analýze výzkumem získaných dat vycházejí z různého těžiště v rámci svých analytických a plánovacích funkcí. Někdy je třeba použít více metod, aby byl poskytnut ucelený pohled. V případě kvalitativního výzkumu nejsou používány tradiční statistické postupy jako v případě kvantitativního výzkumu, ale naopak se jedná o rozmanité techniky z různých oborů, především z oblasti psychologie. V této kapitole budou nastíněny nejčastěji používané metody analýzy kvantitativních dat.

2.2.1 Základní statistické charakteristiky

Jak uvádí Kozel (2011, s. 112) v praxi je postupně zjišťována, ve stanoveném pořadí, jedna nebo více z následujících oblastí:

- četnost jednotlivých proměnných a jejich kategorií;
- popisné statistiky: poloha, variabilita, rozložení zkoumaných proměnných;
- závislost mezi proměnnými.

Postupuje se nejčastěji od popisné analýzy (1 proměnná) přes bivariační (2 proměnné) až po multivariační analýzu dat, kde je zkoumáno několik proměnných navzájem.

Četnost vyjadřuje počet výskytu hodnot proměnné, tedy jednotlivých variant odpovědí. Absolutní četnost poté představuje sumu jednotlivých odpovědí. Zpravidla je také

zjišťována relativní četnost, která je určena poměrem absolutní četnosti k rozsahu souboru. Relativní četnosti bývají vyjadřovány v procentech. V případě kdy některé hodnoty z měření chybí, například v případě, kdy respondent na položenou otázku neodpoví, je měřena také validní četnost, která je dána poměrem absolutní četnosti ke všem, kteří odpověděli. Jednotlivé četnosti jsou postupně načítány v pořadí, které je zvoleno a je tak zjišťována kumulovaná četnost (Nenadál, 2004, s. 53).

Nejčastěji používanými charakteristikami k určení polohy zkoumaných proměnných jsou modus, medián a aritmetický průměr.

Modus je označována hodnota odpovědi s nejvyšší četností, tzn. ta varianta odpovědi, která se v odpovědích respondentů vyskytuje nejčastěji.

Aritmetický průměr charakterizuje polohu hodnocení spokojenosti u celého vzorku zákazníků v rámci definované hodnotící škály. Mezi jeho přednosti patří především snadná srozumitelnost. Tento ukazatel by však neměl být používán jako jediná charakteristika, protože orientace jen na průměrné hodnoty spokojenosti nemusí být objektivní, především v případě, kdy je významný rozptyl v individuálních hodnoceních (Nenadál, 2004, s. 53).

Medián je prostřední hodnotou při vzestupném uspořádání hodnot odpovědí. Tato charakteristika nelze vypočítat pro nominální proměnné. S pojmem medián úzce souvisí pojem kvantil. Kvantily rozdělují uspořádaný soubor hodnot, při vzestupném uspořádání, na určitý počet částí. Nejčastěji jsou používány kvartily, které rozdělují daný soubor na čtyři shodné části.

Kromě úrovně je nutné znát také variabilitu daného souboru, neboli proměnlivost, s jakou kolísají odpovědi, tzn. jejich varianty, kolem středu. Variabilita bývá charakterizována mírami variace. Míry variace určují, jaký je rozptyl získaných odpovědí. Za nejjednodušší míru variability je považováno variační rozpětí, které je vyjádřeno jako rozdíl mezi maximální a minimální naměřenou hodnotou odpovědi. Přesnější mírou pro určování variability souboru je rozptyl, od něhož je odvozována směrodatná odchylka, která určuje absolutní variabilitu, a variační koeficient, který určuje relativní variabilitu.

Směrodatná odchylka charakterizuje rozptyl hodnot v rámci měření spokojenosti, a mimo jiné i to, jak těsně jednotlivé hodnoty míry spokojenosti oscilují okolo střední hodnoty. Velikost směrodatné odchylky lze odhadnout z následujícího vztahu:

$$s = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \quad (1)$$

kde n = vzorek zákazníků

x = konkrétní znak spokojenosti

\bar{x} = průměrná hodnota míry spokojenosti zákazníků.

Čím vyšších hodnot nabývá směrodatná odchylka, tím menší je shoda mezi odpověďmi respondentů (Nenadál, 2004, s. 53).

Mimo již zmíněných popisných charakteristik je zjišťováno také rozložení jednotlivých případů, tedy rozložení či koncentrace jednotlivých odpovědí respondentů. K tomuto účelu slouží koeficient šikmosti a koeficient špičatosti, které jsou poměřovány s hodnotou 0, představující normální rozložení. V případě šikmosti může být rozložení symetrické nebo zešikmené zleva či zprava, podle toho, zda jsou jednotlivé odpovědi zastoupeny rovnoměrně nebo se koncentrují spíše jedním či druhým směrem. U špičatosti je pak rozeznáváno rozložení špičaté, kdy se většina odpovědí soustřeďuje kolem jedné hodnoty, nebo ploché, kdy jsou jednotlivé případy zastoupeny více rovnoměrně (Kozel, 2011, s. 116).

2.2.2 Testování statistických hypotéz

Statistickou hypotézou je rozuměn jakýkoliv předpoklad o rozložení pravděpodobnosti jedné nebo více náhodných veličin. Test statistické hypotézy je rozhodovací postup, který na základě výsledků zjištěných z náhodného výběru objektivně určuje rozhodnutí, zda má být ověřovaná hypotéza zamítnuta či nikoliv.

Při testu statistické hypotézy je rozlišována nulová hypotéza, která je označena H_0 a alternativní hypotéza, značená H_1 . O nulové hypotéze má prováděný test rozhodnout, zda se zamítne či nikoliv. Pokud je nulová hypotéza zamítnuta, je přijata hypotéza alternativní, tedy hypotéza H_1 .

Při testování statistických hypotéz je dodržen následující postup:

1. formulace problému
2. stanovení nulové hypotézy H_0 a alternativní hypotézy H_1
3. volba hladiny významnosti α
4. provedení měření – získání výběrového souboru
5. volba testové statistiky a její výpočet
6. interpretace výsledků.

Při testech statistických hypotéz mohou nastat následující čtyři případy, viz Tab. 1:

Tab. 1: Možné výsledky testování statistických hypotéz

| Skutečnost | Rozhodnutí | |
|---------------|--------------------|--------------------|
| | H_0 nezamítáme | H_0 zamítáme |
| H_0 platí | správné rozhodnutí | chyba 1. druhu |
| H_0 neplatí | chyba 2. druhu | správné rozhodnutí |

Zdroj: Budíková, Králová, Maroš, 2010, s. 137

Nulová hypotéza H_0 platí a testová statistika neleží v kritickém oboru W . V tomto případě není zamítnuta hypotéza H_0 .

Nulová hypotéza platí a testová statistika leží v kritickém oboru W . V tomto případě nulovou hypotézu H_0 zamítáme, přestože je pravdivá. V takovém případě je dopuštěna chyba 1. druhu. Pravděpodobnost této chyby je označena α .

Nulová hypotéza H_0 neplatí a testová statistika neleží v kritickém oboru W . V tomto případě není nulová hypotéza zamítnuta i přesto, že je nepravdivá. V takovém případě je dopuštěna chyba 2. druhu. Její pravděpodobnost je označena β .

Nulová hypotéza H_0 neplatí a testová statistika leží v kritickém oboru W . Pak, je nulová hypotéza zamítnuta (Budíková, Králová, Maroš, 2010, s. 134).

2.2.3 Analýza průměrů

Při analýze dat je často žádoucí znát také úroveň proměnných. Proto jsou používány testy k porovnání mediánů a průměrů pro nezávislé a závislé výběry. V případě porovnávání průměrů jsou používány tzv. T-testy, které vycházejí z normálního Studentova t rozdělení.

Pokud je zjišťováno, zda se průměry jednoho souboru shodují s předem stanovenou číselnou hodnotou neboli konstantou, je k tomuto účelu využit jednovýběrový T-test. Tohoto testu se využívá při testování např. reprezentativy, škály či specifičnosti.

Pokud jsou porovnávány průměry dvou proměnných v jednom souboru, závislé výběry, je využíván párový T-test. Tento test je využíván především při porovnávání dvojic průměrů např. proměnných se stejnou škálou, dvou přesně stanovených období nebo vlivu opatření.

Třetí možností je porovnávání průměrů jedné nebo více proměnných ve dvou nezávislých výběrech pomocí T-testu pro dvě nezávislé skupiny. Tyto skupiny mohou mít odlišný počet členů, ale jejich průnik musí být prázdný. Nesmí tedy dojít k situaci, kdy respondent ze skupiny A bude zároveň odpovídat také ve skupině B. Nejčastěji je tento test používán při porovnávání průměrů hodnocení mužů a žen, věkových nebo vzdělanostních kategorií, tedy v případě porovnávání dvou odlišných skupin (Kozel, 2011. s. 119).

Výpočet testu vychází z odhadů parametrů obou srovnávaných souborů, tj. aritmetického průměru a výběrového rozptylu.

Pomocí testu je ověřována nulová hypotéza: $H_0: \mu_1 = \mu_2$, která tvrdí, že střední hodnoty obou srovnávaných souborů jsou si rovny. Neexistuje mezi nimi statisticky významný rozdíl. Alternativní hypotéza H_1 naopak tvrdí, že střední hodnoty obou souborů jsou různé, $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$, tedy, že mezi nimi existuje statisticky významný rozdíl.

Protože testované soubory mohou pocházet ze souborů, které mají stejný nebo naopak různý rozptyl hodnot sledované veličiny, je nejprve nutné otestovat rozdíl rozptylů obou souborů pomocí F-testu. Testovaná nulová hypotéza pro prováděný F-test zní: $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$. Alternativní hypotéza H_1 tvrdí, že existují rozdíly mezi rozptyly obou souborů, $H_1: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$.

Vypočtená statistika F je následně porovnána s tabulkovou kritickou hodnotou:

- Je-li $F > F_{\text{kritická}}$ - je zamítnuta nulová hypotéza $H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ a je přijata hypotéza alternativní, H_1 . Znamená to, že rozptyly obou souborů se statisticky významně liší.
- Je-li $F < F_{\text{kritická}}$ - není zamítnuta hypotéza H_0 ani není přijata alternativní hypotéza H_1 . Rozptyly obou souborů se nijak významně neliší.

Podle výsledku provedeného F-testu je zvolen další postup pro následné provedení nepárového T-testu. Pokud platí, že oba výběry pocházejí ze souborů se shodným rozptylem, je pro výpočet T-testu použit párový T-test pro shodné rozptyly. Pokud však výběry pocházejí ze souborů s rozdílným rozptylem, je k výpočtu použit nepárový T-test pro neshodné rozptyly (<http://cit.vfu.cz/stat/FVL/Teorie/Predn3/ttest.htm>).

2.2.4 Analýza rozptylu

Analýza rozptylu, ANOVA (z anglického Analysis of Variance), je v praxi používána jako samostatná technika, nebo také jako postup, umožňující analýzu zdrojů variability u lineárních statistických modelů. Analýza rozptylu je používána při ověřování existence vlivu nějakého faktoru na úroveň kvantitativního znaku. Faktor zde vystupuje jako nezávisle proměnná a kvantitativní znak zastupuje proměnou závislou. Faktor nabývá malého počtu k obměn a hodnoty závisle proměnné Y je možno roztrždit dle tohoto faktoru do k skupin. Zjišťování vlivu faktoru na závisle proměnnou Y spočívá v porovnání znaku Y v různých skupinách. Meziskupinová variabilita, tedy rozdílnost skupinových průměrů,

je srovnávána s vnitroskupinovou variabilitou, tedy s kolísáním hodnot proměnné Y uvnitř skupin. Meziskupinová variabilita (Between groups) je měřena součtem čtverců, viz níže uvedený vzorec 2:

$$S_{y,m} = \sum n_i (\bar{y}_i - \bar{y})^2 \quad (2)$$

Vnitroskupinová variabilita (Within groups) je měřena součtem čtverců:

$$S_{y,v} = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y}_i)^2, \quad (3)$$

$$\text{kde } \bar{y} = \frac{\sum_{i=1}^k n_i \bar{y}_i}{\sum_{i=1}^k n_i}$$

Celkový součet čtverců je potom tvořen meziskupinovým (vzorec 2) a vnitroskupinovým součtem čtverců (vzorec 3), kterým je měřena variabilita v celém výběrovém souboru.

$$S_y = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (y_{ij} - \bar{y})^2 \quad (4)$$

Zde platí:

$$S_y = S_{y,m} + S_{y,v} \quad (5)$$

Míra těsnosti závislosti znaku Y na faktoru, tzv. poměr determinace, vychází z rozkladu celkového součtu čtverců na dvě složky:

$$P^2 = \frac{S_{y,m}}{S_y} \quad (6)$$

Míra závislosti může nabývat hodnot z intervalu $<0,1>$. Čím větší je závislost, tím větší podíl má meziskupinová variabilita na celkové a tím více se hodnota P^2 blíží 1. Rovnost všech skupinových průměrů je vyjádřena hodnotou 0, naopak nulové vnitroskupinové variability odpovídá hodnota 1.

Předpokladem pro formulaci hypotézy H_0 o nezávislosti je, že každý z těchto k -výběrů pochází z normálního rozdělení, ve všech k -výběrech je stejný rozptyl, počet pozorování je vyšší než počet skupin tj. $n > k$, a náhodné výběry jsou nezávislé. Test je proveden pomocí statistiky:

$$F = \frac{\frac{S_{y,m}}{k-1}}{\frac{S_{y,v}}{n-k}} \quad (7)$$

Pokud je platná hypotéza H_0 o nezávislosti, potom má statistika (7) rozdělení F s $(k-1)$ a $(n-k)$ stupni volnosti. Hypotézu H_0 je možné zamítnout na hladině významnosti α , pokud hodnota testované statistiky F překročí hodnotu $F_{1-\alpha}(k-1, n-k)$ nebo pokud je minimální hladina významnosti (P-Value) menší než α . Hladina významnosti vyjadřuje pravděpodobnost chyby 1. druhu, tedy pravděpodobnost, že zamítneme H_0 , ačkoliv platí.

K ověření hypotézy o shodnosti rozptylů slouží různé testy, z nichž nejznámější a v této práci používaný je Bartlettův test, případně test Levenův. (Jarošová, Pecáková, 2004, s. 17).

Vlastní postup analýzy rozptylu lze rozdělit do pěti následujících kroků:

1. Formulace hypotéz H_0 a H_1 .
2. Volba testového kritéria.
3. Vymezení kritického oboru.
4. Výpočet testového kritéria z výběrových dat.
5. Formulace závěru a výsledku testu.

Je-li analýzou rozptylu zamítnuta hypotéza H_0 a je tedy zjištěna existence jisté statistické závislosti, jsou prováděny tzv. post-hoc metody mnohonásobného porovnávání. Těmito metodami je zjišťováno, které dvojice středních hodnot se statisticky významně liší.

2.2.5 Korelační analýza

Vzájemný vztah dvou číselných nebo ordinálních proměnných, nikoliv jeho velikost, vyjadřuje korelace. Vyjádřením míry těsnosti těchto vztahů jsou korelační koeficienty. Korelační koeficient může nabývat hodnot od -1 do 1, přičemž znaménko určuje směr závislosti. Hodnoty blízké nule znamenají slabou lineární závislost mezi pozorovanými hodnotami, hodnoty blízké +1 znamenají vysokou kladnou korelaci, tedy kladnou závislost, hodnoty blízké -1 znamenají vysokou zápornou závislost a hodnoty rovnající se 0 vyjadřují nulovou závislost. Za významný projev závislosti se považují hodnoty korelačního koeficientu od +0,6 do +1 a od -1 do -0,6. V případě zkoumání závislosti mezi více než dvěma proměnnými se používají kromě párových korelačních koeficientů také dílčí korelační koeficienty a vícenásobné korelační koeficienty.

Častou metodou souhrnné analýzy závislostí je sestavení korelační matice, v případech, kde je v rámci marketingového výzkumu šetřeno hned několik různých faktorů. Korelační matice poskytuje souhrnnou informaci o všech vztazích, které mezi proměnnými existují.

Korelační analýza bývá prvním stupněm analýzy vztahů. Na ní může navazovat zpravidla regresní analýza nebo faktorová, případně další speciální analýzy. Korelační analýza se pokouší určit intenzitu vztahů mezi proměnnými, zatímco regresní analýza rozlišuje proměnné závislé a nezávislé (Kozel, 2011, s. 123).

3 Společnost Škoda Auto a. s.

Pro účely této diplomové práce byla vybrána společnost, která je největším výrobcem automobilů na území České republiky, společnost Škoda Auto a. s., a především její servisní síť. Následující kapitola tuto společnost představí a poskytne základní informace o její organizační struktuře a o struktuře oddělení Servisních služeb.

3.1 Charakteristika společnosti Škoda Auto a. s.

Společnost Škoda Auto a. s. je úspěšnou společností s více než stoletou tradicí ve výrobě automobilů. Společnost patří mezi nejstarší automobilové značky na celém světě. Předmětem její podnikatelské činnosti je především vývoj, výroba a prodej automobilů, komponentů, originálních dílů a příslušenství značky ŠKODA a mimo jiné také poskytování poprodejních servisních služeb. Jediným akcionářem mateřské společnosti Škoda Auto a.s. je od 18. července 2007 společnost Volkswagen International Finance N. V., která sídlí v Amsterdamu. Škoda Auto a. s. má výrobní závody v České republice, Indii, dále své automobily vyrábí také v Číně, Rusku, Slovenské republice, na Ukrajině a Kazachstánu (Výroční zpráva Škoda Auto, 2010).

Historie této společnosti sahá až do roku 1895, kdy začali, mechanik Václav Laurin a knihkupec Václav Klement, oba nadšení cyklisté, vyrábět jízdní kola, vlastenecky pojmenovaná Slavia. V této době měla společnost pouhých 7 zaměstnanců. V roce 1899 zahájil podnik Laurin & Klement výrobu motocyklů a jejich snaha byla oceněna mimo jiné i úspěchy v mezinárodních soutěžích. O pouhých 6 let později, tedy v roce 1905, postupně přešli na výrobu automobilů. Produkce se velmi rychle rozšířila a záhy překročila rámec rodinného podniku, a tak v roce 1907 provedli jeho zakladatelé přeměnu na akciovou společnost, která přinesla první internacionalizaci. Roku 1925 došlo ke sloučení s podnikem Škoda Plzeň, což zároveň znamenalo konec značky Laurin & Klement. V této době již společnost zaměstnávala plných 1800 zaměstnanců (Kožíšek, Králík, 1995. s. 13).

Po 2. světové válce byla společnost přeměněna na národní podnik s označením AZNP Škoda, jemuž náleželo monopolní postavení ve výrobě vozidel. Od roku 1936 si společnost udržovala první příčku na automobilovém trhu v Československu. Po politickém převratu, který se odehrál v roce 1989, začala vláda Československé republiky a vedení firmy v Mladé Boleslavi hledat silného zahraničního partnera, který by pomohl zajistit mezinárodní konkurenceschopnost společnosti. Tento záměr byl splněn a od prosince roku 1990 spolupracuje společnost s německým koncernem Volkswagen. Dne 16. dubna 1991 zahájil svou činnost společný podnik ŠKODA, automobilová a. s., který se stal vedle firem VW, Audi a Seat čtvrtou značkou koncernu (Kožíšek, Králík, 1995, s. 80).

Škoda Auto je v současné době součástí celosvětově významného ekonomického uskupení nazývaného se Skupina Škoda Auto. Do tohoto uskupení patří mimo této společnosti také:

- Škoda Auto Deutschland GmbH – tato společnost vznikla v roce 1991 a od roku 1995 je dceřinou společností Škoda Auto a.s. Předmětem její podnikatelské činnosti je nákup a prodej vozů, originálních dílů a příslušenství.
- Škoda Auto Slovensko, s. r. o. – vznikla v roce 1993 jako dceřiná společnost Škoda auto a. s. Předmětem její činnosti je nákup a prodej vozů, originálních dílů a příslušenství.
- Skoda Auto Polska S. A. – byla založena v roce 1994 a od stejného roku je dceřinou společností Škoda auto a. s. a zabývá se nákupem a prodejem vozů, originálních dílů a příslušenství.
- Skoda Auto India Private Ltd. – vznikla v roce 1999 jako dceřiná společnost Škoda auto a.s., zabývá se nákupem a prodejem vozů, originálních dílů a příslušenství.
- ООО VOLKSWAGEN Group Rus – s touto společností se ke dni 12. ledna 2009 sloučila přidružená společnost ООО VOLKSWAGEN Rus, jež sloučením zanikla. Zabývá se nákupem, výrobou a prodejem vozů, originálních dílů a příslušenství (Výroční zpráva Škoda Auto, 2011).

Značka ŠKODA byla v roce 2011 zastoupena na více než 100 světových trzích. Díky svému tržnímu podílu dosáhla Skupina Škoda Auto nového odbytového rekordu. Celkově svým zákazníkům po celém světě dodala 879 184 vozů, což představuje meziroční nárůst o 15 % oproti roku 2010. V roce 2011 se soustředila na neustálé zvyšování kompetencí prodejních a servisních partnerů s cílem dosáhnout maximální zákaznické spokojenosti. Mimo jiné patří v současné době mezi významné zaměstnavatele. Ke konci roku 2011 celosvětově zaměstnávala 26 500 kmenových zaměstnanců (Výroční zpráva Škoda Auto, 2011).

V březnu roku 2011 došlo ve společnosti k významné události, a to ke změně šestnáct let starého loga, které je pro společnost tak typické. Nejvýznamnější změnu zaznamenal ústřední motiv, kterým je již od roku 1925, okřídlený šíp. V novém provedení je podstatně větší a díky tomu také lépe viditelný.

ŠKODA



Obr. 3: Firemní logo

Zdroj: Intranet Škoda Auto, 2012

Společnost Škoda Auto je organizačně rozdělena do sedmi základních oblastí, označených písmeny G, E, P, V, T, Z a N:

G - Oblast předsedy představenstva odpovídá za zajištění kvalitativních požadavků zákazníků na výrobky. Dalšími úkoly této oblasti je strategické plánování výrobků, aktivní komunikace s médii a odbornou veřejností a organizační zajišťování zasedání vrcholných grémií.

E - Oblast ekonomie odpovídá za plánování, řízení a hospodárné využívání finančních zdrojů. Jejím úkolem je mimo jiné zajistit informace a systémy pro potřeby řízení společnosti a zprostředkovat včasné a ekonomicky výhodné dodávky.

P - Oblast prodeje a marketingu odpovídá za prodej nových a ojetých vozů, originálních dílů a příslušenství, zajištění poprodejního servisu vozů na všech odbytových trzích, včetně stanovení konkurenceschopné pozice jednotlivých modelových řad.

V - Oblast výroby a logistiky je odpovědná za výrobu vozů, originálních dílů, agregátů a jejich komponentů a také za logistické činnosti a přípravu výroby.

T - Oblast technického vývoje má na starosti vývoj nových produktů, design, konstrukci, zkoušky, péči o vyráběné vozy a stálé zlepšování všech produktů značky ŠKODA.

Z - Oblast řízení lidských zdrojů je odpovědná za poskytování služeb v oblasti personálu, zajišťuje optimální kvalifikaci, motivovanost a spokojenost všech zaměstnanců společnosti. Do její náplně spadá také komunikace se zájmovými skupinami.

N - Oblast nákupu je odpovědná za nákup materiálu, služeb a investičních celků pro potřeby společnosti (Intranet ŠKODA, 2012).

3.1.1 Oddělení servisních služeb

Role servisních služeb na trhu s automobily se za posledních pár let výrazně změnila. Dříve byla činnost servisu zaměřena především na poskytování čistě technických služeb na vozidlech zákazníků, zatímco v současnosti výrazně ovlivňuje vztah zákazníků ke společnosti, a to po celý životní cyklus vozidla. Díky servisním službám dochází každodenně k obrovskému množství osobních kontaktů se zákazníky společnosti. Každý kontakt je velmi důležitý, protože nabízí příležitost upevnit vztah zákazníka se značkou a přesvědčit jej o kvalitě poskytovaných služeb. Je-li majitel vozu spokojen s poskytovanými servisními službami, existuje zde vysoká pravděpodobnost, že zůstane

věrný značce, případně také, že bude značku doporučovat. Strategie servisu je orientována především na trvalé zvyšování spokojenosti zákazníků a využívání trhu servisních činností. Mezi tři obchodní činnosti, které mají nejvyšší prioritu, patří kapacita servisu, kvalita servisu a obchodní kvalifikace servisu. Základní motto servisu zní: „První auto prodá prodavač, všechna další pak kvalitní servis!“

Hlavní činností oddělení servisních služeb je metodické a operativní řízení importérů a prodejců ŠKODA ve více jak 100 zemích světa a u více než 250 autorizovaných servisních partnerů v ČR.

Oddělení servisních služeb je tvořeno 7, níže uvedenými, vzájemně spolupracujícími odděleními. Oddělení jsou propojená tak, aby byla zajištěna a podpořena vzájemná komunikace a spolupráce. Každé z nich je zodpovědné za konkrétní činnost, související jak se samotným výrobkem, tak s poskytovanou službou.

Hlavní činností oddělení Technické zajištění servisu (PSO) je zajišťování tvorby, překladů a distribuce servisní literatury, vývoj software pro diagnostický a informační systém VAS, vybavení dílen obchodníků Škoda Auto v tuzemsku a v zahraničí a systémová podpora činnosti Servisních služeb a sítě koncernových obchodníků.

Oddělení Servisní management (PSM), shromažďuje a analyzuje informace o trhu servisních služeb v České republice i v zahraničí. Tato data slouží k efektivnímu vytváření a zavádění marketingových programů s cílem zajistit neustálé zvyšování kvality poskytovaných služeb.

Mezi hlavní činnosti oddělení Technika servisních služeb (PST) patří technická podpora tuzemské i zahraniční sítě, servisní řešení a vyřizování podnětů zákazníků. Jednoznačným cílem tohoto oddělení je spokojený zákazník a opravené vozidlo.

Hlavní činností oddělení Garance (PSG) je vyřizování garancí pro vozy ŠKODA. Mezi další činnosti patří regresní řízení vůči dodavatelům, průběžná kontrola vyměněných

dílů, provádění garančních auditů, stanovování rozpočtu garančních nákladů, sledování jeho čerpání atd.

Oddělení Servisní kompetenční centrum (PSC) zajišťuje servisní výkony. Mezi jeho hlavní činnosti patří spolupráce při zkouškách prototypů, servisního nářadí a přípravků, sledování kvality při náběžích nových vozů. Servisní podpora marketingových aktivit – Tour de France, Giro d' Italia, prezentace, srovnávací jízdy.

Hlavním úkolem útvaru Servisní školení (PSS) je vzdělávání pracovníků servisní sítě Škoda Auto v tuzemsku i v zahraničí. Servisní školení jsou cílená na opravárenství, používání moderních servisních postupů a technologií.

Oddělení Servisní systémy a analýzy (PS/1) poskytuje a rozvíjí činnosti spojené s řízením informačních systémů. Další činností je poskytování optimální systémové podpory klíčovým procesům a činnostem servisní sítě (Intranet ŠKODA, 2012).

3.2 Měření spokojenosti ve společnosti Škoda Auto a. s.

Konkurenční prostředí se v současné době stává neustále dravějším. Stejně tak je tomu také v automobilovém průmyslu. Je proto velmi důležité být se zákazníkem v kontaktu i po samotném prodeji, v tomto případě po provedení servisní služby a aktivně se zajímat o jeho názory a přání. Někdy to může být naprostá maličkost, která může důvěru zákazníka prohloubit či naopak ji zcela zničit. Celý prodejní proces v rámci společnosti Škoda Auto a. s., jde ruku v ruce s principy Human Touch; individuální lidský přístup je pro ni charakteristický. Právě těmito principy se značka ŠKODA výrazně odlišuje od konkurence.

U obchodní sítě značky ŠKODA v České republice došlo k výrazným změnám v oblasti průzkumu spokojenosti zákazníků. Systém kontroly spokojenosti je v současné době lépe propracovaný, výrazněji strukturovaný, celkově zjednodušený a snaží se více přiblížit potřebám a časovým možnostem zákazníků. Společnost vytvořila aplikaci Customer Satisfaction Survey, dále jen CSS, prostřednictvím které mají její uživatelé možnost,

pravidelně každý měsíc, sledovat výsledky průzkumu spokojenosti za firmu, případně za jednotlivé servisní pobočky.

V rámci studie CSS je prováděno individuální dotazování u reprezentativního počtu zákazníků každé servisní pobočky. U každé provozovny je dotazováno alespoň 120 náhodně vybraných zákazníků ročně. Aby byly rozhovory rovnoměrně rozloženy do celého kalendářního roku, je prováděno přibližně deset rozhovorů měsíčně. Jsou vybíráni pouze zákazníci, u kterých se předpokládá, že poskytnou údaje související s osobní zkušeností. Každý zákazník je v rámci studie CSS kontaktován nejvýše jedenkrát ročně.

Samotný proces průzkumu spokojenosti trvá 7 týdnů, začíná počátkem následujícího kalendářního měsíce po měsíci, ze kterého jsou čerpána data. Mezi klíčové oblasti průzkumu spokojenosti zákazníka patří nejen celková spokojenost, ale mimo jiné také doporučení daného obchodníka a pravděpodobnost opakování nákupu u stejného obchodníka. Na každý kalendářní měsíc je sestaven harmonogram výzkumu, ve kterém jsou naplánovány jednotlivé části průzkumu, viz Obr. 4. (ŠKODA CSS, 2012).

| | |
|---|-------------|
| 2012 | Leden |
| Výzkumné agentury jsou poskytnuty adresy (komunikace s dealery) | 10.2.2012 |
| Příprava na dotazování (čištění, kontrola aktuální vlny, databáze Škoda a starších respondentů) | 13.2.-22.2. |
| Dotazování | 23.2.-7.3. |
| Zveřejnění konta obchodníka | 24.2. |
| Zveřejnění výsledků | 27.3. |

Obr. 4: Harmonogram výzkumu

Zdroj: ŠKODA CSS, 2012

Správnost výstupů z aplikace CSS je ovlivněna především množstvím a kvalitou vstupních dat. Základním předpokladem hladkého průběhu studie je, aby údaje o adresách všech zákazníků obsahovaly úplnou adresu a platné telefonní číslo včetně místní předvolby a kontaktní osobu. Důležitou podmínkou je uvedení souhlasu se zpracováním osobních

údajů. Kontakty bez souhlasu není možné k provedení výzkumu využít. Veškeré činnosti spojené se získáváním a zpracováním vstupních dat zajišťuje společnost TNS AISA, která je součástí nadnárodního koncernu TNS, jenž se řadí k předním poskytovatelům služeb v oblasti sledování spokojenosti zákazníků v oblasti automobilového průmyslu (ŠKODA CSS, 2012).

Průzkum spokojenosti zákazníků je prováděn prostřednictvím telefonického dotazování, během kterého jsou zákazníci dotazováni na poslední návštěvu servisu. U výhradně servisních provozoven je sledována spokojenost zákazníků pouze v oblasti servisních služeb. Obdobný telefonický průzkum je prováděn také v oblasti prodeje. V obou zmíněných oblastech jsou však používány odlišné dotazníky.

Délka telefonického rozhovoru se pohybuje přibližně okolo osmi minut. Což je doba, která by měla být pro respondenty přijatelná. Delší rozhovor už by mohl dotazovaného obtěžovat. Rozhovory jsou prováděny pouze v pracovní dny od pondělí do pátku, s výjimkou dnů pracovního volna a to v době od 8.30 do 19.30 hodin.

Nespornou výhodou telefonického dotazování je jeho rychlost. Jedná se o nejrychlejší způsob shromažďování údajů. Navíc dovoluje v případě, že respondent není zastižen, opakovat dotazování, ve kteroukoli denní dobu. Ve srovnání s osobním dotazováním mívá telefonický rozhovor nižší náklady, protože náklady na přesun tazatelů jsou zde minimální. Poslech prováděných rozhovorů a případný zásah ze strany zkušených pracovníků v telefonickém centru umožňují stálou a okamžitou kontrolu kvality práce tazatelů (Kozel, 2006, s. 114). Díky telefonickému rozhovoru lze přímo získat reakce zákazníků na provedené služby a každodenně a aktuálně tyto reakce předkládat zaměstnancům, čímž je umožněno pružně reagovat na případnou kritiku ze strany zákazníků.

Samotné dotazování je založeno na dotazníku, jehož prostřednictvím jsou data získávána. Dotazník je zaměřen na podstatná hlediska věrnosti zákazníků a na jejich spokojenost s nejdůležitějšími službami dané provozovny. Dotazování je zahájeno úvodním představením tazatele a odůvodněním, proč je zákazník kontaktován. Dále je respondent

upozorněn na jeho dobrovolnou účast na rozhovoru a až poté může tazatel přejít k pokládání jednotlivých otázek.

První část dotazníku je tvořena otázkami, prostřednictvím kterých si tazatel ověří, zda mluví s osobou, která navštívila s vozidlem daný servis. Tímto, je pak zaručeno, že servis bude hodnocen zákazníkem, který přišel do přímého kontaktu s poskytovanými službami. Po identifikaci zákazníka přechází tazatel k pokládání otázek, týkajících se již samotné návštěvy konkrétního servisu.

Druhá část dotazníku je zahájena otázkou zjišťující důvod poslední návštěvy servisu. Respondentovi zde nejsou nabídnuty žádné odpovědi, pouze tazatel třídí uvedené důvody návštěv do předem stanovených skupin. Jen v případě, že tazatel není schopen zákazníkovi důvody zařadit, může mu stanovené možnosti nabídnout. Mezi možné důvody návštěvy servisu patří běžná prohlídka, technická kontrola, výměna pneumatik, vozidlo se stalo nepojízdným, neplánovaná návštěva například kvůli nehodě, jiné servisní práce jako například instalace příslušenství, oprava karosérie a laku a svolávací akce servisu. Pokud není možné zákazníkovi důvody zařadit, je nutné vypsát přesnou odpověď do jiných důvodů. V zápětí následují otázky týkající se celkové spokojenosti se službami daného servisu, zda by zákazník servis doporučil a zda by k další opravě či údržbě využil opět servisních služeb.

V následující části dotazníku je otázkami zjišťována spokojenost zákazníka s poslední návštěvou servisu v následujících oblastech: doba, za kterou byl vůz přijat do opravy, průběh předání vozu do servisu, prostředí a vybavenost servisu, pochopení a řešení problémů, vysvětlení důležitosti prováděných servisních prací před jejich provedením, dodržení termínu, průběh vyzvednutí vozu, kvalita provedených servisních prací, dostatečnost informací o provedených pracích, srozumitelnost účtu, čistota vozidla po vyzvednutí, čas potřebný k provedení prací, kvalita poradenských služeb, vstřícnost personálu, atmosféra a naladění v prostoru příjmu oprav, důvěryhodnost personálu, hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou. Pokud zákazník některá kritéria hodnotí horší známkou (4 – 5), je dotazován na konkrétní příčinu jeho nespokojenosti.

Důležitými otázkami dotazníku, jsou otázky, zda zákazník navštívil ze stejného důvodu nějaký servis již před jeho poslední návštěvou a jaký byl podle jeho názoru hlavní důvod opakované návštěvy. Tyto dotazy se nevztahují na návštěvy servisu, které se automaticky v čase opakují, jako např. pravidelné prohlídky a výměny pneumatik. Pojem „ze stejného důvodu“ se vztahuje na situaci, kdy musel zákazník navštívit servis dvakrát kvůli problémům, které nastaly po první návštěvě a které se týkaly této prohlídky, nebo kvůli problémům, které měly být během této první prohlídky odstraněny. Tímto způsobem jsou zjišťovány důvody opakované návštěvy servisu a proč nebyly problémy odstraněny již při první návštěvě. Otázky zjišťující spokojenost jsou uzavřeny dotazem na celkové hodnocení, na shrnutí zkušeností z poslední návštěvy autorizovaného servisu. K hodnocení je použita 10ti bodová stupnice, kde 10 znamená – zcela spokojen a 1 – zcela nespokojen. Dotazník je uzavřen demografickými otázkami. Zjišťuje se zde pohlaví respondenta, na což se tazatel nedoptává, a věk respondenta. Respondent má právo odmítnout uvést svůj věk (ŠKODA CSS, 2012).

Níže uvedená Tab. 2 zobrazuje údaje o celkovém počtu provedených rozhovorů za každý kalendářní měsíc roku 2011.

Tab. 2: Struktura rozhovorů za rok 2011

| Měsíc | Počet |
|----------|-------|
| Leden | 3 443 |
| Únor | 3 454 |
| Březen | 3 885 |
| Duben | 3 975 |
| Květen | 3 690 |
| Červen | 3 860 |
| Červenec | 3 710 |
| Srpen | 3 726 |
| Září | 3 826 |
| Říjen | 3 988 |
| Listopad | 4 059 |
| Prosinec | 3 622 |

Zdroj: ŠKODA CSS, 2012

K vyhodnocování průzkumu spokojenosti zákazníků s kvalitou servisu je v současné době ve společnosti využívána, v rámci studie CSS, pětimístná stupnice od hodnocení „mimořádně spokojen“ po „nespokojen“ a na stupnici známek jako ve škole - známky od 1

do 5 (známka 1 představuje nejlepší hodnocení). Pro výpočet průměrné známky u jednotlivých zkoumaných znaků spokojenosti je využíván vážený aritmetický průměr. K jeho výpočtu jsou užívány váhy, které jsou přiděleny možným odpovědím a liší se v závislosti na tom, zda je průměrná známka zjišťována za společnost Škoda Auto a. s. či za celý koncern, viz Tab. 3.

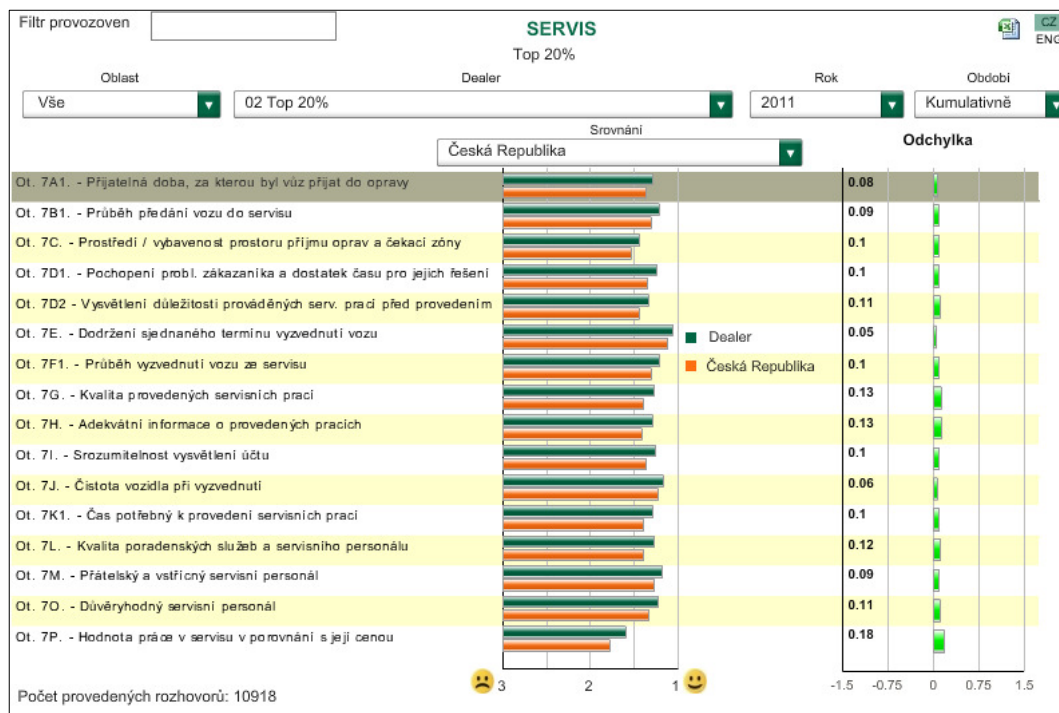
Tab. 3: Váhy odpovědí

| Váha odpovědi | Mimořádně spokojen | Velmi spokojen | Celkem spokojen | Nepříliš spokojen | Nespokojen |
|---------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------|------------|
| Škoda Auto | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Koncern | 12 | 8 | 4 | 0 | -4 |

Zdroj: Interní zdroj Škoda Auto, 2012

Kromě otázek směřujících na míru spokojenosti jsou zákazníkům kladeny též dotazy, na které lze odpovědět pouze ano, či ne (např. pro kritérium opakovaná oprava). U tohoto typu otázek je hodnocen procentuální podíl kladných odpovědí 1 a záporných odpovědí 0.

Výsledky jednotlivých otázek jsou slučovány do indexů a různých ukazatelů výkonnosti. Je tak možné porovnávat výkony v rozdílných oblastech. Jednotlivé otázky jsou vykazovány ve zprávách v podobě grafických nebo tabulkových přehledů. Lze si vybrat, zda budou data zobrazena za konkrétního servisního dealera, skupinu či za celou Českou republiku. Grafická znázornění obsahují například známky odpovědí, přepočet na procentní stupnici, časový průběh či počty provedených rozhovorů, viz Obr 5.



Obr. 5: Výstup z aplikace CSS

Zdroj: Interní zdroj Škoda Auto

4 Analýza spokojenosti zákazníků v závislosti na exkluzivitě servisních dealerů

Analytická část této diplomové práce se zabývá analýzou spokojenosti zákazníků společnosti Škoda Auto a. s., v závislosti na exkluzivitě jejích servisních dealerů. Tato analýza je provedena na základě dat získaných telefonickým dotazováním za celý rok 2011, které byly pro tuto diplomovou práci poskytnuty společností. Hlavním cílem analýzy spokojenosti zákazníků¹ je zjistit, zda existuje jakákoli statisticky významná závislost mezi spokojeností zákazníků servisní sítě společnosti Škoda Auto a. s., a skupinou servisních dealerů, kteří servisní práce provedli.

Existence závislosti je zkoumána u vybraných faktorů, na které byli zákazníci dotazováni v použitém dotazníku, u otázky č. 7, viz příloha A. Tyto faktory byly vybrány po odborné konzultaci s oddělením servisních služeb společnosti. K analýze je nejdříve využito statistického testu T-test, který dokáže odhalit existenci statisticky významných rozdílů. Dále je pomocí statistických metod zkoumána existence statistických závislostí. Z důvodu možného porovnání výsledků a zvýšení jejich věrohodnosti jsou v práci použity dvě statistické metody. První použitou metodou je Chí-kvadrát test o nezávislosti a následně pak Analýza rozptylů. K výpočtům je využit statistický program Stagraphic, SW Microsoft Excel a společností používaný program Dataprompt, ze kterého jsou získána veškerá, v této práci použitá, data.

Získaná data se týkají hodnocení spokojenosti zákazníků s prací obchodníků a autorizovaných servisních partnerů ŠKODA, kteří jsou velmi důležitou součástí servisních služeb společnosti. Obchodníci a autorizovaní servisní partneři ŠKODA jsou samostatné podnikatelské subjekty, které jsou plně kompetentní k provádění oprav a odstraňování vzniklých závad.

¹ Společnost Škoda Auto a.s. analyzuje získaná data pouze s využitím metod popisné analýzy. Tato diplomová práce se snaží o odhalení hlubších souvislostí s využitím sofistikovanějších metod statistické analýzy.

Servisní partneři jsou pro účely této diplomové práce rozděleni do tří skupin, dle zadání společnosti. Do první skupiny jsou zařazeny servisy, které jsou považovány za exkluzivní dealery, tedy ty, které nabízejí servisní služby pouze zákazníkům vlastním automobil značky ŠKODA. Druhou skupinou dealerů jsou ti, kteří poskytují servisní služby pouze majitelům automobilů koncernových značek, jako jsou automobilové značky ŠKODA, Audi, VW a Seat. Třetí skupina servisních dealerů je tvořena servisy, které servisní služby poskytují majitelům automobilů značky ŠKODA, ale také jiných automobilových značek na automobilovém trhu, viz Tab. 4.

Tab. 4: Rozdělení servisů

| Skupina servisů | Počet |
|-----------------|-------|
| Exkluzivní | 169 |
| Koncernové | 47 |
| Ostatní | 57 |

Zdroj: vlastní zpracování

V současné době zahrnuje servisní síť společnosti Škoda Auto a. s., na území České republiky, celkem 273 servisů, které jsou, dle jednotlivých krajů, znázorněny níže v Tab. 5.

Tab. 5: Přehled autorizovaných servisů dle jednotlivých krajů

| Kraj | Počet autorizovaných servisů |
|----------------------|------------------------------|
| Hlavní město Praha | 37 |
| Středočeský kraj | 35 |
| Jihočeský kraj | 17 |
| Plzeňský kraj | 18 |
| Karlovarský kraj | 9 |
| Ústecký kraj | 19 |
| Liberecký kraj | 12 |
| Královehradecký kraj | 15 |
| Pardubický kraj | 10 |
| Kraj Vysočina | 10 |
| Jihomoravský kraj | 26 |
| Olomoucký kraj | 17 |
| Moravskoslezský kraj | 34 |
| Zlínský kraj | 14 |

Zdroj: www.skoda-auto.cz, 2012

Z celkového počtu 16 faktorů, na které byli respondenti dotazováni u otázky č. 7 (viz příloha A), bylo po odborné konzultaci vybráno 7 faktorů, u kterých je zkoumána existence závislosti. Závislost mezi spokojeností zákazníka a exkluzivitou dealera je zjišťována u těchto sedmi faktorů:

- Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy;
- Prostředí/atmosféra/vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny;
- Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení;
- Kvalita provedených servisních prací;
- Srozumitelnost vysvětlení účtu;
- Čas potřebný k provedení servisních prací;
- Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou.

4.1 Základní statistická charakteristika dat

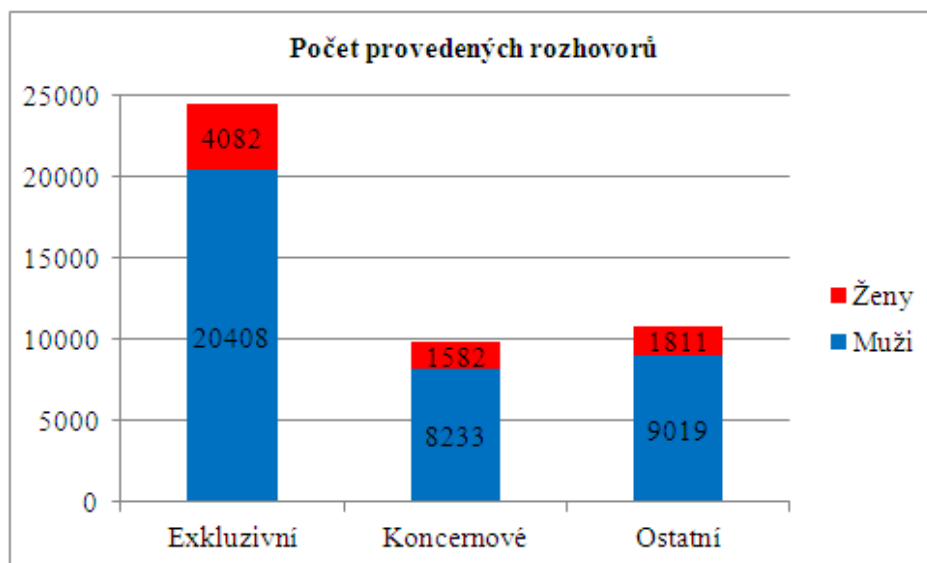
Před samotnou analýzou závislostí je proveden základní statistický rozbor, ve kterém je analyzována struktura dotázaných respondentů a základní charakteristika používaných dat.

Níže uvedená Tab. 6 a Obr. 6 přehledně zobrazují strukturu provedených telefonických rozhovorů, v rozlišení dle jednotlivých skupin servisních dealerů, za rok 2011.

Tab. 6: Struktura respondentů

| Skupiny dealerů | Počet rozhovorů | Muži | Muži [%] | Ženy | Ženy [%] |
|-----------------|-----------------|--------|----------|-------|----------|
| Exkluzivní | 24 490 | 20 408 | 83,33 | 4 082 | 16,67 |
| Koncernové | 9 815 | 8 233 | 83,88 | 1 582 | 16,12 |
| Ostatní | 10 830 | 9 019 | 83,28 | 1 811 | 16,72 |
| Celkem | 45 135 | 37 660 | 83,43 | 7 475 | 16,57 |

Zdroj: vlastní zpracování



Obr. 6: Počet provedených rozhovorů

Zdroj: vlastní zpracování

Z celkového počtu 45 135 provedených telefonických rozhovorů se Exkluzivní skupiny dealerů týkalo 54 % rozhovorů, tedy 24 490. Koncernové skupiny servisních dealerů se týkalo 9 815 rozhovorů, což činí 22 % a v souvislosti se skupinou dealerů označených jako Ostatní bylo provedeno celkem 10 830 rozhovorů, což činí 24 %.

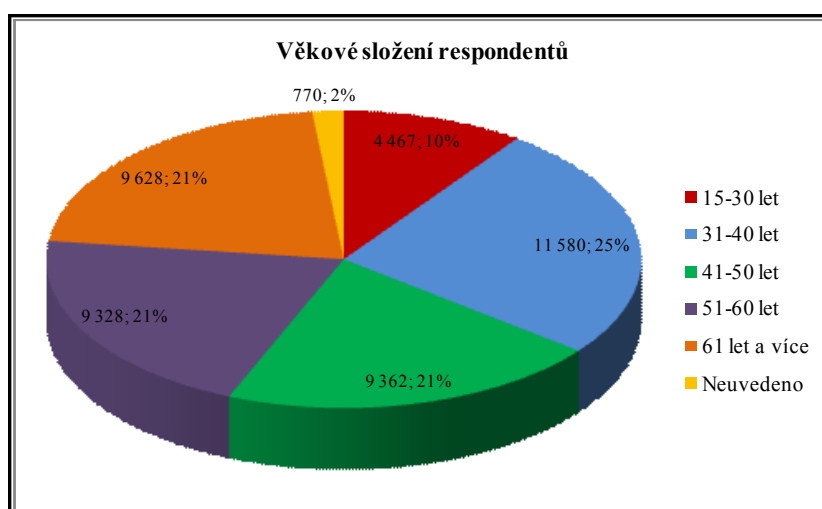
Dotazovaní zákazníci byli, dle pohlaví, ve složení 37 660 mužů a 7 475 žen, v procentuálním vyjádření byli respondenti ve složení 83 % mužů a 17 % žen. V rozlišení podle jednotlivých skupin servisních dealerů, bylo u každé skupiny dotazováno zhruba 83 % mužů a 17 % žen. Z uvedené struktury respondentů je patrné, že nejčastějšími návštěvníky servisních dealerů jsou, bez ohledu na exkluzivitu servisu, muži.

Věkové složení respondentů, kteří byli v rámci zjištění spokojenosti s provedenými servisními službami dotazováni, je zobrazeno v níže uvedené tabulce 7 a graficky znázorněno na obrázku 7.

Tab. 7: Věkové složení respondentů

| Věková kategorie | Celkový počet respondentů | Procentuelní podíl respondentů [%] | Exkluzivní [%] | Koncernové [%] | Ostatní [%] |
|---------------------|------------------------------|---|-------------------|-------------------|-------------|
| 15-30 let | 4 467 | 9,9 | 5,12 | 2,37 | 2,40 |
| 31-40 let | 11 580 | 25,66 | 13,39 | 5,94 | 6,32 |
| 41-50 let | 9 362 | 20,74 | 11,34 | 4,38 | 5,02 |
| 51-60 let | 9 328 | 20,67 | 11,53 | 4,22 | 4,91 |
| 61 let a více | 9 628 | 21,33 | 11,94 | 4,47 | 4,92 |
| Neuvedeno | 770 | 1,7 | 0,93 | 0,35 | 0,43 |
| Celkem | 45 135 | 100 | x | x | x |

Zdroj: vlastní zpracování



Obr. 7: Věkové složení respondentů

Zdroj: vlastní zpracování

Nejpočetněji zastoupenou věkovou kategorií mezi respondenty, je věková kategorie v rozmezí 31 – 40 let. Do této věkové kategorie spadá celkem 11 580 respondentů, tedy 26 % z celkového počtu oslovených zákazníků. Z tohoto počtu 11 580 zákazníků z věkové kategorie 31 – 40 let bylo 13 % zákazníky exkluzivních servisních dealerů, 6 % navštívilo se svým automobilem servis zařazený do skupiny Koncernové a zbylých 6 % navštívilo servis zařazený do skupiny Ostatní. Naopak nejméně zastoupenou věkovou kategorií je kategorie 15 – 30 let, do které spadá pouze 10 % z celkového počtu oslovených respondentů. Nejvíce dotázaných respondentů, ve všech věkových kategoriích, bylo zákazníky servisů, zařazených do skupiny Exkluzivní, tedy těch, které směřují svou

pozornost pouze na automobilovou značku ŠKODA. Pouze 2 % respondentů nebylo ochotno uvést, do které věkové kategorie spadá.

Pro lepší pochopení, jakou strukturu mají používaná data, jsou vypočteny charakteristiky variability. Ze zjištěných průměrných hodnot spokojenosti je vypočtena směrodatná odchylka, která určuje absolutní variabilitu, a variační koeficient. Variační koeficient je bezrozměrné číslo, hodnota vypočtená z definičního vzorce je vynásobena 100, a proto je jeho hodnota níže uvedena v procentuálním vyjádření. Směrodatná odchylka vyjadřuje, jak se průměrné hodnoty odchylují od střední hodnoty. Variační koeficient udává, jak se v průměru odchylují jednotlivé hodnoty od vypočteného průměrného hodnocení spokojenosti. Zjištěné charakteristiky variability jsou uvedeny níže v Tab. 8.

Tab. 8: Variabilita dat

| Hodnocený faktor | Exkluzivní | Koncernové | Ostatní |
|--|------------|------------|---------|
| Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy | 0,10 | 0,08 | 0,09 |
| | 6,99 % | 5,99 % | 6,85 % |
| Prostředí / atmosféra / vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny | 0,15 | 0,13 | 0,14 |
| | 9,31 % | 8,60 % | 9,62 % |
| Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení | 0,09 | 0,07 | 0,08 |
| | 6,55 % | 4,88 % | 5,70 % |
| Dodržení termínu dokončení opravy | 0,10 | 0,07 | 0,08 |
| | 9,33 % | 6,45 % | 7,15 % |
| Kvalita provedených servisních prací | 0,11 | 0,08 | 0,12 |
| | 7,74 % | 6,06 % | 8,29 % |
| Srozumitelnost vysvětlení účtu | 0,10 | 0,08 | 0,10 |
| | 7,59 % | 5,58 % | 7,22 % |
| Čas potřebný k provedení servisních prací | 0,10 | 0,10 | 0,11 |
| | 6,96 % | 6,92 % | 8,11 % |
| Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou | 0,17 | 0,12 | 0,15 |
| | 9,43 % | 6,44 % | 8,13 % |

Zdroj: vlastní zpracování

Z vypočtených hodnot směrodatné odchylky a variačního koeficientu vyplývá, že největší stejnorodost, tedy největší koncentraci kolem průměru, má faktor Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení. Zde hodnota směrodatné odchylky nabývá

hodnot v rozmezí 0,07 – 0,09 a hodnota variačního koeficientu je z intervalu 4,8 % - 6,5 %. Lze tedy říci, že u tohoto faktoru se dotázaní respondenti nejvíce shodovali v hodnocení spokojenosti. Naopak nejnižší stejnorodost dat je zjištěna u faktoru Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou, kde hodnota směrodatné odchylky je z rozmezí 0,12 – 0,17 a variační koeficient je z intervalu 6,4 % až 9,4 %. Což znamená, že u tohoto faktoru se hodnocení spokojenosti jednotlivými respondenty, nejvíce lišilo.

Po provedení základní popisné charakteristiky, je možné se na zkoumaný datový soubor podívat o něco podrobněji. Cílem výzkumu je, jak již bylo zmíněno výše, zjistit, zda existuje závislost mezi spokojeností zákazníka a skupinou servisních dealerů. Pro zjištění existence závislostí jsou zvoleny tři statistické metody.

Jako první jsou k analýze použity aritmetické průměry, které jsou vypočteny z dat získaných agenturou. Průměrná hodnota spokojenosti je vypočtena u vybraných sedmi faktorů, které jsou již zmíněny výše, a to dle jednotlivých skupin servisních dealerů, jak zobrazuje níže uvedená Tab. 9.

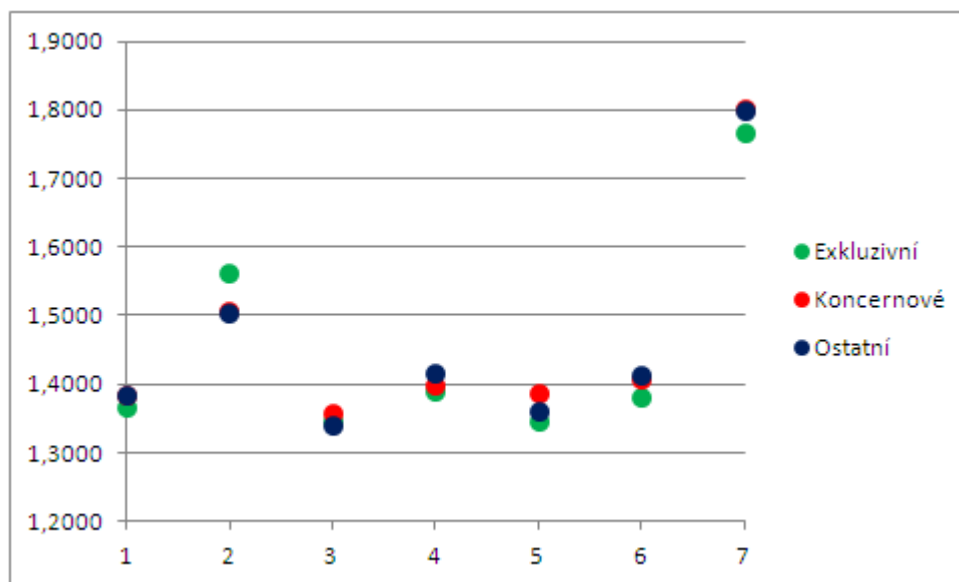
Tab. 9: Průměrné hodnocení spokojenosti

| | Hodnocený faktor | Exkluzivní | Koncernové | Ostatní |
|---|--|------------|------------|---------|
| 1 | Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy | 1,365 | 1,385 | 1,383 |
| 2 | Prostředí / atmosféra / vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny | 1,560 | 1,508 | 1,504 |
| 3 | Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení | 1,345 | 1,359 | 1,342 |
| 4 | Kvalita provedených servisních prací | 1,390 | 1,400 | 1,415 |
| 5 | Srozumitelnost vysvětlení účtu | 1,344 | 1,388 | 1,361 |
| 6 | Čas potřebný k provedení servisních prací | 1,379 | 1,407 | 1,412 |
| 7 | Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou | 1,766 | 1,802 | 1,799 |

Zdroj: vlastní zpracování

Nejlépe hodnocenou skupinou servisních dealerů je skupina Exkluzivní. Celkem u pěti ze sedmi faktorů obdržela tato skupina nejlepší průměrné hodnocení. Naopak nejhůře hodnocenou skupinou servisních dealerů je skupina Koncernových servisních partnerů. Tito servisní dealeri jsou nejhůře hodnoceni u čtyř z celkových sedmi zkoumaných faktorů. Skupina Ostatní je nejhůře hodnocena u faktoru Prostředí, atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny a Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou.

Průměrná spokojenost dosahuje nejvyšších hodnot u faktoru Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou. Tato nejvyšší průměrná hodnota znamená nejnižší spokojenost s uvedeným faktorem. U servisních dealerů zařazených do skupiny Exkluzivní dosahuje průměrná spokojenost hodnoty 1,77, u skupiny Ostatní dosahuje spokojenost s tímto faktorem průměrné hodnoty 1,79, u skupiny Koncernové se rovná nejvyšší průměrné hodnotě 1,80. Nejlépe hodnoceným faktorem, tedy tím s nejnižší průměrnou známkou, je faktor Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení. U tohoto faktoru je zjištěno nejnižší průměrné hodnocení a to 1,34 u skupiny Ostatní, 1,35 u skupiny Exkluzivní a 1,36 u servisních dealerů zařazených do skupiny Koncernové.



Obr. 8: Průměrná spokojenost zákazníků s vybranými faktory

Zdroj: vlastní zpracování

Výše uvedený Obr. 8 graficky znázorňuje vypočtené rozdíly v průměrných hodnoceních spokojenosti u jednotlivých zkoumaných faktorů. Jednotlivé faktory jsou zde označeny číslem od 1 do 7, viz Tab. 9.

Jednotlivé průměrné hodnoty jsou dále posouzeny v rámci celku, tedy v rámci všech 167 servisních dealerů, a je zjištěno, z jakých skupin jsou nejlépe a nejhůře hodnocení servisní partneři, v rozlišení dle jednotlivých zkoumaných faktorů.

Níže uvedená Tab. 10 zobrazuje přehled, do jakých skupin servisních dealerů, patří nejlépe a nejhůře hodnocený servisní partner za celou Českou republiku. Dále pak zobrazuje v procentuálním vyjádření, kolik respondentů ohodnotilo zkoumaný faktor u daného servisu známkou 1 a kolik procent z celkového počtu respondentů, kteří navštívili tento konkrétní servis, jej ohodnotilo známkou 2 a horší.

Tab. 10: Přehled nejlépe a nejhůře hodnocených servisních dealerů

| Zkoumané faktory | Skupina nejlépe hodnoceného | Počet známek 1 [%] | Skupina nejhůře hodnoceného | Počet známek horších než 1 [%] |
|--|-----------------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy | Exkluzivní | 80,95 | Exkluzivní | 56,00 |
| Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny | Exkluzivní | 81,62 | Exkluzivní | 67,86 |
| Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení | Exkluzivní | 82,35 | Ostatní | 43,24 |
| Kvalita provedených servisních prací | Exkluzivní | 92,86 | Ostatní | 37,50 |
| Srozumitelnost vysvětlení účtu | Exkluzivní | 87,50 | Ostatní | 51,35 |
| Čas potřebný k provedení servisních prací | Exkluzivní | 93,90 | Ostatní | 40,00 |
| Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou | Exkluzivní | 84,62 | Exkluzivní | 62,55 |

Zdroj: vlastní zpracování

Z tabulky 10 je zřejmé, že Exkluzivní servisní dealeři jsou nejlépe hodnoceni u všech sedmi šetřených faktorů. Oproti tomu, jsou pouze u tří ze sedmi zkoumaných faktorů hodnoceni jako nejhorší, tedy obdrželi od respondentů nejhorší průměrné hodnocení. U ostatních čtyř faktorů obsadili pozici nejhůře hodnoceného servisního dealera servisy ze

skupiny Ostatní. Servisy ze skupiny Koncernové, se neobjevují ani u jednoho ze sedmi faktorů v pozici nejlépe či nejhůře hodnoceného servisního dealera. Z tohoto lze vyvodit závěr, že zákazníci jsou nejvíce spokojeni s provedenými servisními pracemi u Exkluzivních servisních dealerů.

4.2 T-testy

K posouzení, zda existují mezi vypočtenými průměrnými hodnoceními spokojenosti statisticky významné rozdíly, jsou použity T-testy. Z výsledků těchto testů, je možné rozhodnout o existenci statisticky významných rozdílů mezi průměrnými hodnoceními u jednotlivých skupin servisních dealerů. K provedení T-testu je využito tabulkového editoru Excel. Výsledky provedeného dvouvýběrového T-testu jsou zobrazeny v níže uvedené Tab. 11. O existenci statisticky významného rozdílu je rozhodnuto na základě porovnání testovacího kritéria s kritickou hodnotou, která se určuje v závislosti na zvolené hladině významnosti, v tomto případě 0,05. Pokud je hodnota vypočtené testovací statistiky, v absolutní hodnotě, vyšší než kritická hodnota, znamená to, že je možné zamítnout hypotézu H_0 . Naopak pokud je vypočtená testovací statistika nižší než kritická hodnota, není možné nulovou hypotézu o stejných středních hodnotách zamítnout.

Hypotéza H_0 : neexistuje statisticky významný rozdíl mezi středními hodnotami

Hypotéza H_1 : existuje statisticky významný rozdíl mezi středními hodnotami

Tab. 11: Výsledky dvouvýběrových T-testů s nerovností rozptylů

| Hodnocený faktor | Porovnávané skupiny | Testovací statistika | Testovací kritérium | Stav hypotézy H_0 |
|--|-------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy | Exkluzivní x Koncernové | -1,425 | 1,664 | H_0 nezamítnuta |
| | Exkluzivní x Ostatní | -1,243 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |
| | Koncernové x Ostatní | 0,136 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |
| Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny | Exkluzivní x Koncernové | 2,383 | 1,664 | H_0 zamítnuta |
| | Exkluzivní x Ostatní | 2,555 | 1,661 | H_0 zamítnuta |
| | Koncernové x Ostatní | 0,147 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |

| Hodnocený faktor | Porovnávané skupiny | Testovací statistika | Testovací kritérium | Stav hypotézy H_0 |
|---|-------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|
| Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení | Exkluzivní x Koncernové | -1,166 | 1,661 | H_0 nezamítnuta |
| | Exkluzivní x Ostatní | 0,269 | 1,659 | H_0 nezamítnuta |
| | Koncernové x Ostatní | 1,225 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |
| Kvalita provedených servisních prací | Exkluzivní x Koncernové | -0,666 | 1,662 | H_0 nezamítnuta |
| | Exkluzivní x Ostatní | -1,421 | 1,662 | H_0 nezamítnuta |
| | Koncernové x Ostatní | -0,752 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |
| Srozumitelnost vysvětlení účtu | Exkluzivní x Koncernové | -3,142 | 1,661 | H_0 zamítnuta |
| | Exkluzivní x Ostatní | -1,092 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |
| | Koncernové x Ostatní | 1,559 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |
| Čas potřebný k provedení servisních prací | Exkluzivní x Koncernové | -1,721 | 1,667 | H_0 zamítnuta |
| | Exkluzivní x Ostatní | -1,980 | 1,663 | H_0 zamítnuta |
| | Koncernové x Ostatní | -0,262 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |
| Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou | Exkluzivní x Koncernové | -1,697 | 1,660 | H_0 zamítnuta |
| | Exkluzivní x Ostatní | -1,418 | 1,659 | H_0 nezamítnuta |
| | Koncernové x Ostatní | 0,130 | 1,660 | H_0 nezamítnuta |

Zdroj: vlastní zpracování

Tab. 11 zobrazuje přehled výsledků provedených T-testů. Po porovnání testovacích statistik a testovacích kritérií je patrné, že testovací statistika je vyšší než testovací kritérium celkem u 4 faktorů. Jedná se o faktory Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny, Srozumitelnost vysvětlení účtu, Čas potřebný k provedení servisních prací a Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou.

První faktor, u kterého jsou zjištěny statisticky významné rozdíly v průměrných hodnoceních spokojenosti, je Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny. Statisticky významné rozdíly jsou zjištěny mezi skupinami Exkluzivní a Koncernové a mezi skupinami Exkluzivní a Ostatní. Druhým faktorem, u kterého jsou prostřednictvím T-testů objeveny statisticky významné rozdíly, je Srozumitelnost vysvětlení účtu. Statisticky významný rozdíl v průměrných hodnoceních je prokázán mezi hodnoceními u skupin Exkluzivní a Koncernové. Testovací statistika zde v absolutní hodnotě dosahuje hodnoty 3,14 a testovací kritérium se rovná 1,66. Porovnáním těchto hodnot je možné dojít k závěru, že je zamítnuta hypotéza H_0 a shodě středních hodnot. Třetím faktorem, kde je zjištěna existence statistické závislosti mezi průměrným

hodnocením a skupinou servisních dealerů, je Čas potřebný k provedení servisních prací. Statisticky významné rozdíly jsou zjištěny mezi hodnoceními u skupin Exkluzivní a Koncernové. Zde se hodnota testovací statistiky, vyjádřené v absolutní hodnotě rovná 1,72 a testovací kritérium dosahuje hodnoty 1,67. Dále je statisticky významný rozdíl v průměrných hodnoceních spokojenosti zjištěn mezi hodnoceními u skupin Exkluzivní a Ostatní. I zde je splněn předpoklad pro zamítnutí hypotézy H_0 o shodě středních hodnot. Hodnota testovací statistiky se v absolutním vyjádření rovná 1,98, což znamená, že je vyšší než testovací kritérium, které je rovno hodnotě 1,66. Posledním faktorem, u kterého jsou zjištěny statisticky významné rozdíly, je Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou. Rozdíl v průměrných hodnoceních je zde, vzhledem k výši testovací statistiky 1,69 a hodnotě testovacího kritéria 1,66, potvrzen jako statisticky významný mezi skupinami Exkluzivní a Koncernové.

U těchto, výše zmíněných skupin servisních dealerů a faktorů, u nichž je zjištěna existence statisticky významného rozdílu mezi průměrnými hodnoceními spokojenosti, lze očekávat, že zde existuje také statistická závislost. Její existence je ověřena níže pomocí dalších statistických metod.

4.3 χ^2 test o nezávislosti

Statistickou metodou použitou k ověření, zda existuje či neexistuje statistická závislost mezi spokojeností zákazníků se servisními službami společnosti Škoda Auto a. s., a exkluzivitou servisních partnerů je χ^2 test o nezávislosti. K provedení tohoto testu je využito statistického programu Statgraphics.

Na začátku analýzy je nejdříve zjištěno rozdělení četností a ty jsou promítnuty do kontingenční tabulky. Kontingenční tabulka obsahuje přesné počty jednotlivých známek, hodnotících spokojenost s daným faktorem, udaných respondenty v rozlišení dle jednotlivých skupin servisních dealerů, pro každý zkoumaný faktor zvlášť.

Pro platnost χ^2 testu je zapotřebí dodržet dvě základní pravidla, která by měla být určitým měřítkem kvality provedeného testu:

- očekávaná četnost pro každou buňku kontingenční tabulky by měla být větší než 1;
- více než 80 % buněk kontingenční tabulky by mělo mít očekávanou četnost větší než 5 (Kozel, 2011, s. 117).

Obě tato základní pravidla jsou v tomto řešeném případě splněna. Soubor dat je dostatečně veliký a každá z buněk kontingenční tabulky má tedy ve všech zkoumaných případech četnost větší než 5.

Vzhledem k tomu, že ke zjišťování daných závislostí je využit statistický program Statgraphics, je k testování hypotéz využita pouze p-hodnota. Ta udává nejnižší možnou hladinu významnosti pro zamítnutí nulové hypotézy. V případě, že je $p \leq \alpha$, pak je hypotéza H_0 zamítnuta na hladině významnosti α . Je-li $p > \alpha$, pak není H_0 na hladině významnosti α zamítnuta.

Hladina významnosti α představuje pravděpodobnost neboli hodnotu rizika, že je zamítnuta nulová hypotéza, i když je platná (Budíková, Králová, Maroš, 2010, s. 134). V případě zjišťování závislostí mezi spokojeností zákazníků a skupinou servisních dealerů je hladina významnosti stanovena na hodnotě 5 %.

Šetřené hypotézy jsou stanoveny pro všechny vybrané faktory následovně:

Hypotéza H_0 : neexistuje závislost mezi spokojeností zákazníka s daným faktorem a skupinou servisních dealerů, u nichž byly servisní práce provedeny.

Hypotéza H_1 : existuje závislost mezi spokojeností zákazníka s daným faktorem a skupinou servisních dealerů, u nichž byly servisní práce provedeny.

Prostřednictvím statistického softwaru jsou zjištěny hodnoty P-Value u jednotlivých šetřených faktorů, podle kterých je následně přijata či zamítnuta hypotéza H_0 o neexistenci závislosti. Pokud je zamítnuta hypotéza H_0 o neexistenci závislosti, je zároveň přijata hypotéza H_1 o existenci statistické závislosti, viz Tab. 12.

Tab. 12: Souhrnné výsledky testu χ^2

| Faktor | P-Value |
|--|---------|
| Přijatelnost doby, za kterou byl vůz přijat do opravy | 0,5835 |
| Atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny pro zákazníky | 0,0000 |
| Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení | 0,5189 |
| Kvalita provedených servisních prací | 0,7645 |
| Srozumitelnost vysvětlení účtu | 0,0024 |
| Čas potřebný k provedení servisních prací | 0,0188 |
| Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou | 0,0853 |

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedené tabulky č. 12 je zřejmé, že pouze u tří, ze sedmi šetřených faktorů byla zjištěna hodnota P-Value menší než stanovená hladina významnosti $\alpha = 0,05$. U ostatních faktorů je hodnota P-Value vyšší než stanovená hladina významnosti. Proto je na základě této skutečnosti možné uvést u těchto čtyř faktorů závěr, že nezamítáme hypotézu H_0 o neexistenci závislosti mezi spokojeností zákazníků s danými faktory a skupinou servisních dealerů, u nichž byly servisní práce provedeny a nepřijímáme hypotézu H_1 o existenci dané závislosti.

Existence závislosti je zjištěna u tří faktorů. Prvním faktorem je Atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny pro zákazníky, druhým faktorem, u kterého je zjištěna existence statistické závislosti je Srozumitelnost vysvětlení účtu a třetím faktorem, jehož hodnota P-Value je nižší než stanovená hladina významnosti 5 %, je Čas potřebný k provedení servisních prací.

Po prokázání existence závislosti pomocí p-hodnoty, je nezbytné změřit sílu této závislosti. K měření síly závislosti dvou veličin nominálního typu je použit Cramérův koeficient. Tento koeficient nabývá hodnot mezi 0 a 1. Čím blíže je jeho hodnota k 1, tím je závislost těsnější, naopak čím blíže je k 0, tím je zjištěná závislost volnější. Význam hodnoty Cramérova koeficientu je následující:

- mezi 0 až 0,1 - zanedbatelná závislost,
- mezi 0,1 až 0,3 - slabá závislost,
- mezi 0,3 až 0,7 - střední závislost,
- mezi 0,7 až 1 - silná závislost (Budíková, Králová, Maroš, 2010, s. 214).

Níže uvedená kontingenční Tab. 13 obsahuje četnosti všech známek, kterými respondenti ohodnotili faktor Atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny pro zákazníky. Z těchto známek je pomocí statistického softwaru vypočtena hodnota P-Value.

Tab. 13: Kontingenční tabulka faktoru Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny

| Atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny pro zákazníky | | | | | | |
|--|--------|-------|-------|-----|----|-----------|
| Skupiny | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | neuvedeno |
| Exkluzivní | 11 695 | 7 563 | 1 876 | 173 | 25 | 457 |
| Koncernové | 3 744 | 2 069 | 467 | 45 | 10 | 138 |
| Ostatní | 4 462 | 2 436 | 510 | 66 | 9 | 152 |

Zdroj: vlastní zpracování

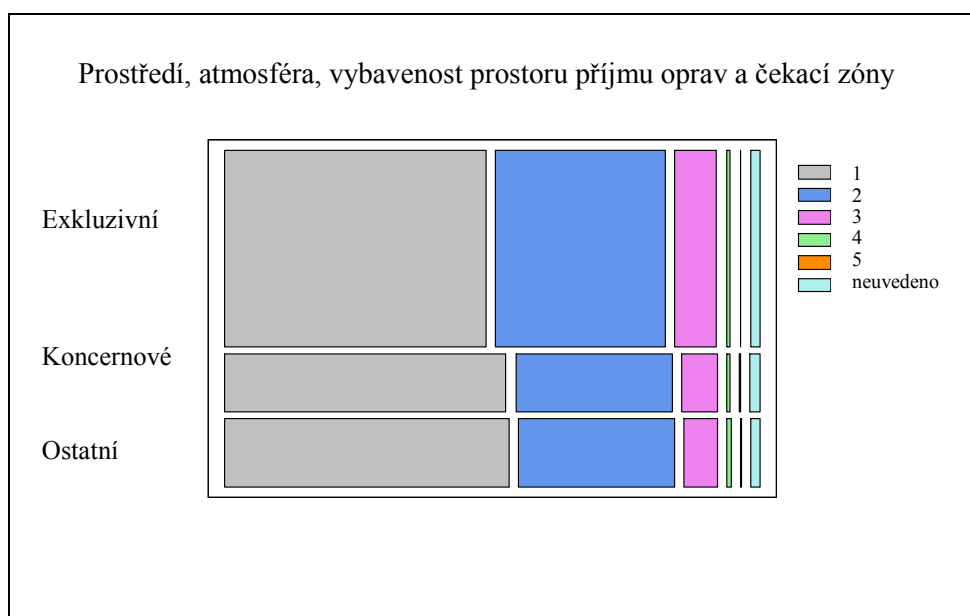
Tab. 14: Test o nezávislosti

| Tests of Independence | | | |
|-----------------------|-----------|----|---------|
| Test | Statistic | Df | P-Value |
| Chi-Square | 85,236 | 10 | 0 |

Zdroj: vlastní zpracování

Vypočtená p-hodnota, viz výše uvedená Tab. 14 Test o nezávislosti, u faktoru Atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny pro zákazníky, se rovná 0. Dle této hodnoty je možné, na stanovené hladině významnosti říci, že z 95 % zde existuje statisticky významná závislost.

Vzhledem k výsledkům χ^2 testu o nezávislosti, tedy k hodnotě P-Value, je možné konstatovat, že existuje závislost mezi spokojeností zákazníků a skupinou servisních dealerů u faktoru Atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny pro zákazníky. Síla této závislosti je vyjádřena pomocí Cramérova koeficientu. Hodnota Cramérova koeficientu je rovna 0,04. Tato zjištěná hodnota se rovná, dle výše uvedeného rozdělení, zanedbatelné závislosti mezi spokojeností zákazníka s tímto faktorem a skupinou servisních dealerů.



Obr. 9: Mozaikový graf faktoru *Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny*

Zdroj: vlastní zpracování

Výše uvedený mozaikový graf, viz Obr. 9. se skládá z řad obdélníků, přičemž jejich počet se rovná počtu variant nezávislého znaku, v tomto případě 3, Exkluzivní, Koncernové, Ostatní. Každá řada obsahuje počet obdélníků, podle počtu závislého znaku, což v tomto případě je počet známek od 1 do 5 plus odpověď neuvedeno. Pokud by byl mozaikový graf tvořen pouze svislými pruhy, znamenalo by to, že sledované znaky jsou nezávislé. Čím více je však mozaikový graf členitější, tím silnější závislost mezi sledovanými znaky lze předpokládat. Na uvedeném Obr. 9 jsou patrné mírné členitosti, čímž se potvrzuje výše uvedený závěr o existenci, i když zanedbatelné, závislosti mezi sledovanými znaky.

Druhým faktorem, u kterého zjištěná hodnota P-Value odpovídá vztahu $p \leq \alpha$, je Srozumitelnost vysvětlení účtu. Níže uvedená Tab. 15 zobrazuje jednotlivé známky, kterými během dotazování respondenti ohodnotili tento zkoumaný faktor. Znamky jsou opět rozděleny podle jednotlivých skupin servisních dealerů.

Tab. 15: Kontingenční tabulka faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu

| Srozumitelnost vysvětlení účtu | | | | | | |
|--------------------------------|--------|-------|-----|-----|-----|-----------|
| Skupiny | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | neuvedeno |
| Exkluzivní | 15 169 | 4 568 | 898 | 169 | 106 | 881 |
| Koncernové | 4 361 | 1 382 | 319 | 76 | 37 | 298 |
| Ostatní | 5 327 | 1 565 | 318 | 61 | 39 | 321 |

Zdroj: vlastní zpracování

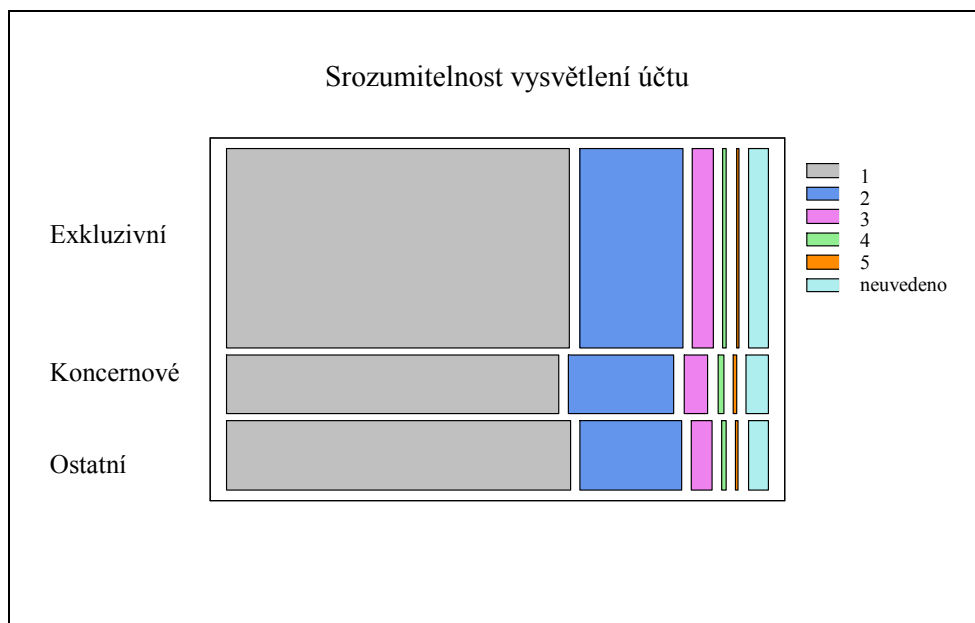
Tab. 16: Test o nezávislosti

| Tests of Independence | | | |
|-----------------------|-----------|----|---------|
| Test | Statistic | Df | P-Value |
| Chi-Square | 27,238 | 10 | 0,0024 |

Zdroj: vlastní zpracování

Hodnota P-Value, vypočtená ve výše zobrazené Tab. 16 Test o nezávislosti, u faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu, se rovná 0,0024. Vzhledem k této hodnotě, kdy je splněna podmínka $p\text{-hodnota} \leq 0,05$, je možno na stanovené hladině významnosti 5% zamítnout hypotézu H_0 o neexistenci závislosti a přijmout hypotézu H_1 o existenci závislosti mezi spokojeností zákazníků a skupinou servisních dealerů, u kterých byly servisní práce provedeny. Lze tedy říci, že spokojenost zákazníků se Srozumitelností vysvětlení účtu je závislá na tom, která skupina servisních dealerů práce provedla.

Míra této zjištěné závislosti je opět změřena pomocí Cramérova koeficientu. Hodnota koeficientu je v tomto případě rovna 0,02. Význam této zjištěné hodnoty opět odpovídá zanedbatelné závislosti mezi spokojeností zákazníků s faktorem Srozumitelnost vysvětlení účtu a skupinou servisních dealerů, u kterých byly servisní práce provedeny. Výsledky provedené analýzy jsou graficky zobrazeny na níže uvedeném Obr. 10.



Obr. 10: Mozaikový graf faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu

Zdroj: vlastní zpracování

Z uvedeného mozaikového grafu, viz Obr. 10, faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu jsou zřejmé mírné členitosti mezi svislými obdélníky. Tyto členitosti potvrzují výše uvedený závěr o existenci jisté statistické závislosti mezi spokojeností zákazníků u faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu a skupinou servisních dealerů. Vzhledem k pouze nepatrné členitosti mezi svislými obdélníky je potvrzena pouze zanedbatelná síla této závislosti.

Třetím faktorem, u kterého hodnota P-Value splňuje požadavek pro zamítnutí hypotézy o neexistenci závislosti, $P\text{-Value} \leq \alpha$, je Čas potřebný k provedení servisních prací. Níže uvedená kontingenční Tab. 17 zobrazuje rozdělení četností respondenty udaných známek pro tento zkoumaný faktor.

Tab. 17: Kontingenční tabulka faktoru Čas potřebný k provedení servisních prací

| Čas potřebný k provedení servisních prací | | | | | | |
|---|--------|-------|-----|-----|-----|-----------|
| Skupina | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | neuvedeno |
| Exkluzivní | 15 001 | 5 072 | 900 | 199 | 115 | 502 |
| Koncernový | 4 359 | 1 548 | 298 | 65 | 44 | 165 |
| Ostatní | 5 134 | 1 806 | 351 | 78 | 45 | 226 |

Zdroj: vlastní zpracování

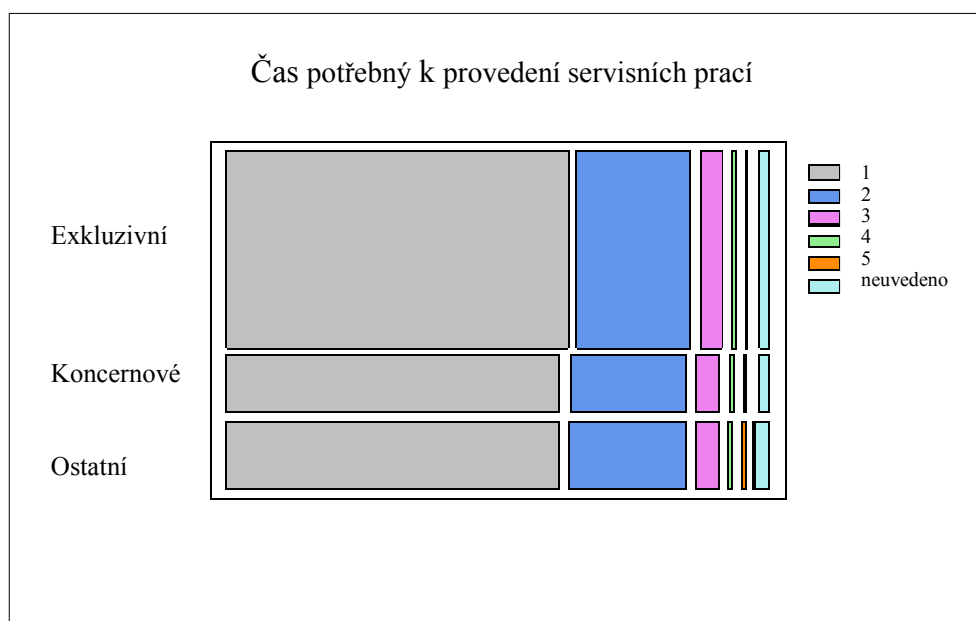
Tab. 18: Test o nezávislosti

| Tests of Independence | | | |
|-----------------------|-----------|----|---------|
| Test | Statistic | Df | P-Value |
| Chi-Square | 21,345 | 10 | 0,0188 |

Zdroj: vlastní zpracování

Vypočtená hodnota P-Value se u tohoto zkoumaného faktoru rovná hodnotě 0,0188, viz výše uvedená Tab. 18 Test o nezávislosti, u faktoru Čas potřebný k provedení servisních prací. Na základě této vypočtené hodnoty, je možné, na stanovené hladině významnosti $\alpha = 0,05$, přijmout hypotézu H_1 o existenci závislosti a zamítnout hypotézu H_0 o neexistenci závislosti mezi spokojeností zákazníků s tímto faktorem a skupinou servisních partnerů, u kterých byly servisní práce provedeny. Spokojenost zákazníků s časem potřebným k provedení servisních prací je závislá na tom, zda byly servisní práce provedeny v Exkluzivním servisu či nikoliv.

Pomocí Cramérova koeficientu je zjištěna síla této statistické závislosti. Hodnota vypočteného koeficientu je rovna hodnotě 0,02, což svědčí o existenci zanedbatelné závislosti mezi zkoumaným faktorem Čas potřebný k provedení servisních prací a skupinou servisních dealerů, u kterých byly servisní práce provedeny.



Obr. 11: Mozaikový graf faktoru Čas potřebný k provedení servisních prací

Zdroj: vlastní zpracování

Výsledky provedeného testu o nezávislosti jsou přehledně zpracovány do výše zobrazeného mozaikového grafu, viz Obr 11. Tento mozaikový graf vizuálně potvrzuje uvedený výsledek provedeného testu. Vzhledem k viditelným mírným členitostem potvrzuje existenci, nikterak silné, statistické závislosti mezi spokojeností zákazníků s faktorem Čas potřebný k provedení servisních prací a skupinou servisních dealerů, kteří tyto práce provedli.

Provedeným testem jsou zjištěny závislosti u těchto tří faktorů: Atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny pro zákazníky, Srozumitelnost vysvětlení účtu a Čas potřebný k provedení servisních prací. Síla těchto zjištěných závislostí se však pohybuje v intervalu od 1,7 % do 3,5 %. Tento interval lze zařadit, dle výše uvedené klasifikace do skupiny zanedbatelných závislostí. Lze tedy říci, že spokojenost zákazníků s těmito třemi faktory je závislá na skupině servisních dealerů, u kterých byly servisní práce provedeny, avšak tato závislost není nikterak významná.

4.4 Analýza rozptylu

Další statistickou metodou, která je použita pro analýzu, zda existuje závislost mezi spokojeností zákazníků servisních center s vybranými faktory a skupinou servisních dealerů, u kterých jsou servisní práce prováděny, je metoda Analýza rozptylu.

Tato metoda zkoumá závislost proměnné X na nominální proměnné Y , která má alespoň dvě varianty. Závislost X na Y se projeví tím, že existuje statisticky významný rozdíl v průměrech proměnné X a v náhodných výběrech vzniklých setříděním podle variant proměnné Y .

K provedení Analýzy rozptylu je zde opět využit statistický software Statgraphics. Nejdříve je nutné ověřit, že jednotlivé náhodné výběry pocházejí z normálního rozložení. Obecně lze uvést, že analýza rozptylu není příliš citlivá na porušení tohoto předpokladu, zvláště jedná-li se o výběry velkých rozsahů.

Dále je otestována homogenita rozptylů, tj. předpoklad, že všechny náhodné výběry mají stejný rozptyl. Tento předpoklad je ověřen pomocí Bartlettova testu. Pokud dojde k situaci, že pomocí Bartlettova testu není dokázána homogenita rozptylů, je použit další, Levenův test, kterým je, pro kontrolu, tento předpoklad ověřen. Pokud jsou splněny všechny výše uvedené předpoklady normality a homogenity, je možné otestovat shodu všech středních hodnot, tedy otestovat existenci závislosti.

Nejdříve jsou stanoveny hypotézy, které jsou prostřednictvím testu prokazovány či zamítány. Hypotéza H_0 o shodě středních hodnot $\sigma_1^2 = \dots = \sigma_r^2$ a hypotéza H_1 , která říká, že alespoň jedna dvojice rozptylů se liší (Budíková, Králová, Maroš, 2010, s. 181). Pokud je zamítnuta hypotéza H_0 o rovnosti středních hodnot, znamená to, že mezi proměnnými existuje závislost. V případě existence statistické závislosti je vyjádřena také její síla.

Zde prováděná analýza rozptylu vychází z průměrných známek, které jsou vypočteny z hodnocení za jednotlivé faktory u jednotlivých servisních dealerů. Tito dealeri jsou zde opět rozlišeni do tří skupin a to Exkluzivní, Koncernové a Ostatní.

U použitých dat byl proveden test ověřující, že data pocházejí z normálního rozložení. Tento test však normalitu dat neprokázal. Vzhledem k velkému rozsahu výběru však není zásadním problémem mírné porušení tohoto předpokladu. Pro výpočet další statistické metody je tedy předpokládána normalita dat, čímž je splněn první předpoklad pro provedení analýzy rozptylů. (Budíková, Králová, Maroš, 2010, s. 181).

Dalším předpokladem, který je nutné ověřit je, jak již bylo zmíněno výše, předpoklad homogenity rozptylů. K tomuto ověření, je použit Bartlettův test, jehož výsledky, hodnoty P-Value, dle kterých je rozhodnuto o splnění tohoto předpokladu, jsou uvedeny níže v Tab. 19.

Tab. 19: Homogenita rozptylů

| Faktor | P-Value |
|--|---------|
| Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy | 0,5164 |
| Prostředí / atmosféra / vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny | 0,6371 |
| Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení | 0,0545 |
| Kvalita provedených servisních prací | 0,0764 |
| Srozumitelnost vysvětlení účtu | 0,0913 |
| Čas potřebný k provedení servisních prací | 0,2397 |
| Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou | 0,0151 |

Zdroj: vlastní zpracování

Hodnota P-value vyjadřuje minimální hladinu významnosti, při níž lze nulovou hypotézu zamítnout. Minimální hodnota pro prováděnou analýzu rozptylu je opět zvolena $\alpha = 0,05$. Tato hodnota udává, s jakou procentuální jistotou, můžeme přijmout či zamítnout stanovenou hypotézu. Z uvedených hodnot P-Value je zřejmé, že 6 ze 7 vybraných faktorů tento předpoklad splňují. U 6 faktorů splňuje hodnota P-Value podmínku, $P\text{-Value} \geq 0,05$, což znamená, že není zamítnuta hypotéza H_0 o homogenitě rozptylů a není přijata hypotéza H_1 o jejich neshodě.

Pouze u faktoru Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou se vypočtená hodnota P-Value rovná 0,0151, což vede k závěru, že je zamítnuta hypotéza H_0 o homogenitě rozptylů. Aby nebyl porušen jeden z důležitých předpokladů pro analýzu rozptylu je v tomto případě k jeho ověření použit další, Levenův test. Hodnota P-Value vypočtená tímto testem se rovná 0,0657, čímž je již splněn vztah $P\text{-Value} \geq 0,05$, a není tedy zamítnuta hypotéza H_0 o homogenitě rozptylů.

Vzhledem k tomu, že jsou všechny důležité předpoklady pro provedení analýzy rozptylu splněny, je možné přistoupit k samotné analýze. Před jejím provedením jsou stanoveny ověřované hypotézy:

Hypotéza H_0 : mezi spokojeností zákazníků, u zkoumaného faktoru, a skupinou servisních dealerů, kteří provedli servisní práce, neexistuje statistická závislost.

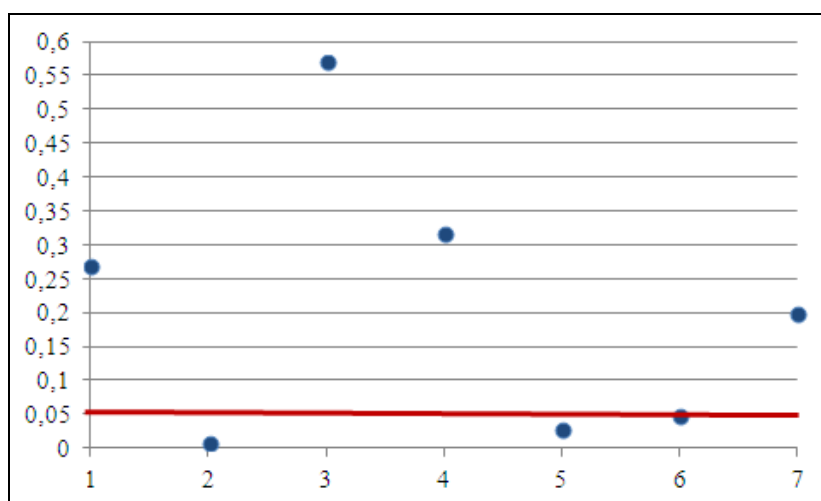
Hypotéza H_1 : mezi spokojeností zákazníků, u zkoumaného faktoru, a skupinou servisních dealerů, kteří provedli servisní práce, existuje statistická závislost.

Pomocí statistického softwaru jsou, v níže uvedené Tab. 20, vypočteny hodnoty P-Value u všech sedmi vybraných faktorů.

Tab. 20: Hodnoty P-Value zjištěné pomocí analýzy rozptylů

| | Faktor | P-Value |
|---|--|---------|
| 1 | Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy | 0,2693 |
| 2 | Prostředí/atmosféra/vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny | 0,0092 |
| 3 | Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení | 0,5706 |
| 4 | Kvalita provedených servisních prací | 0,3192 |
| 5 | Srozumitelnost vysvětlení účtu | 0,0286 |
| 6 | Čas potřebný k provedení servisních prací | 0,0478 |
| 7 | Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou | 0,1986 |

Zdroj: vlastní zpracování



Obr. 12: Hodnoty P-Value zjištěné pomocí analýzy rozptylů

Zdroj: vlastní zpracování

Pokud je hodnota P-Value větší nebo rovna 0,05 znamená to, že není zamítnuta hypotéza H_0 o neexistenci závislosti, ani není přijata hypotéza H_1 o existenci závislosti. Pokud je však hodnota P-Value menší než stanovená hladina významnosti 5 %, jak tomu je u tří vybraných faktorů, lze přijmout hypotézu H_1 o existenci závislosti mezi spokojeností zákazníků a skupinou servisních dealerů a zamítnout hypotézu H_0 o neexistenci této závislosti. Po prozkoumání těchto hodnot je zřejmé, že u čtyř faktorů platí vztah $p\text{-hodnota} \geq 0,05$ a u tří faktorů platí vztah $P\text{-Value} < 0,05$, viz výše uvedený Obr. 12.

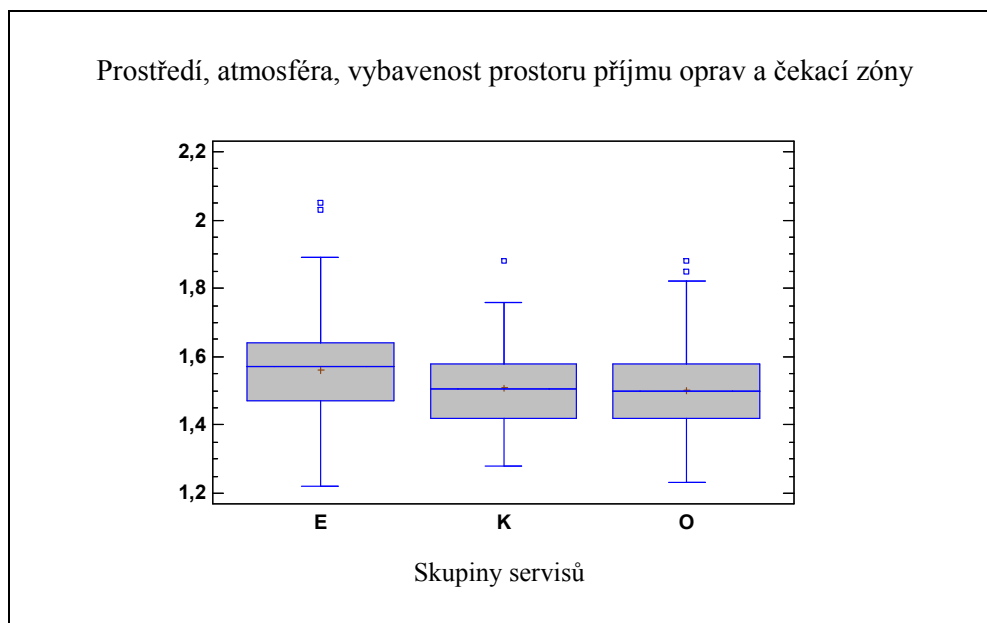
Pokud je na hladině významnosti α zamítnuta hypotéza H_0 o shodě středních hodnot, je zjišťováno, které dvojice středních hodnot se liší na dané hladině významnosti α . Pro tento případ je zvolena Scheffého metoda, kterou je vhodné použít i pro výběry různých rozsahů. Rovnost středních hodnot je zamítána na hladině významnosti α , pokud:

$$|M_k - M_l| \geq S_x \sqrt{(r-1) \left(\frac{1}{n_k} + \frac{1}{n_l} \right) F_{1-\alpha}(r-1, n-r)} \quad (8)$$

Po provedení této metody může nastat situace, kdy při zamítnutí hypotézy H_0 není nalezen významný rozdíl u žádné dvojice středních hodnot. K tomuto případu dochází především tehdy, když hodnota P-Value je jen o málo nižší než zvolená hladina významnosti (Budíková, Králová, Maroš, 2010, s. 185).

Závislost je, dle zjištěných hodnot P-Value, prokázána u následujících tří faktorů: Prostředí, atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny, Srozumitelnost vysvětlení účtu, Čas potřebný k provedení servisních prací. Výsledky analýzy rozptylů u těchto tří faktorů jsou podrobněji zobrazeny níže.

Prvním faktorem, u něhož je zjištěna statistická závislost je Prostředí, atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny. Data, která jsou využita k provedení analýzy rozptylů u tohoto faktoru, jsou přehledně zobrazena na níže zobrazeném krabicovém grafu, viz Obr. 13.



Obr. 13: Krabicový graf faktoru Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny

Zdroj: vlastní zpracování

Na grafu jsou dobře viditelná odlehlá pozorování, tedy extrémně vysoká či nízká průměrná hodnocení spokojenosti. Tato odlehlá pozorování jsou zobrazena jako izolované body. Vodorovná úsečka uvnitř krabice zobrazuje medián souboru, a strany krabice zobrazují horní 75%, a dolní 25% kvartil. Z grafu je zřejmá odlišnost v hodnocení u Exklusivní skupiny servisních dealerů. Hodnocení u této skupiny dosahuje nejvyšších, tedy nejhorších, průměrných hodnocení. Rozptyl hodnocení je u všech tří skupin téměř stejný.

Výsledky provedené analýzy rozptylu jsou zobrazovány v tabulce Anova, která obsahuje rozklad celkového součtu čtverců (Total) na meziskupinový (Between groups) a vnitroskupinový součet čtverců (Within groups). Ve sloupci Sum of Squares jsou vypočteny součty čtverců, ve sloupci Df stupně volnosti, ve sloupci Mean Square podíl součtu čtverců a příslušných stupňů volnosti. Hodnota testované statistiky je uvedena ve sloupci F-Ratio, hodnota P-Value je uvedena ve stejně nazvaném sloupci P-Value.

Níže uvedená Tab. 21 zobrazuje výstup ze statistického programu Stagraphics pro první šetřený faktor Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny.

Tab. 21: Tabulka Anova pro faktor Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny

| ANOVA | | | | | |
|----------------|----------------|-----|-------------|---------|---------|
| Source | Sum of Squares | Df | Mean Square | F-Ratio | P-Value |
| Between groups | 0,21301 | 2 | 0,106504 | 5,17 | 0,0065 |
| Within groups | 4,32974 | 210 | 0,020618 | | |
| Total (Corr.) | 4,54275 | 212 | | | |

Zdroj: vlastní zpracování

Ve výše zobrazené tabulce je uvedená hodnota P-Value, dle které je rozhodnuto o přijetí hypotézy H_1 o existenci závislosti. Podílem meziskupinového (Between groups) a celkového (Total) součtu čtverců je vypočtena síla této statistické závislosti, která se v procentuálním vyjádření rovná 4,7 %. Tímto je potvrzena existence statistické závislosti, kterou však dle její síly nelze považovat za nikterak významnou. Sílu této zjištěné závislosti lze kategorizovat jen jako zanedbatelnou.

Vzhledem k tomu, že je na hladině významnosti 95 % zamítnuta hypotéza H_0 o shodě středních hodnot, tedy hypotéza H_0 o neexistenci závislosti, je provedeno mnohonásobné porovnávání, pomocí Scheffého metody, aby bylo identifikováno, které dvojice náhodných výběrů přispěly k zamítnutí hypotézy H_0 , viz Tab. 22 Mnohonásobné porovnávání, pro faktor Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny.

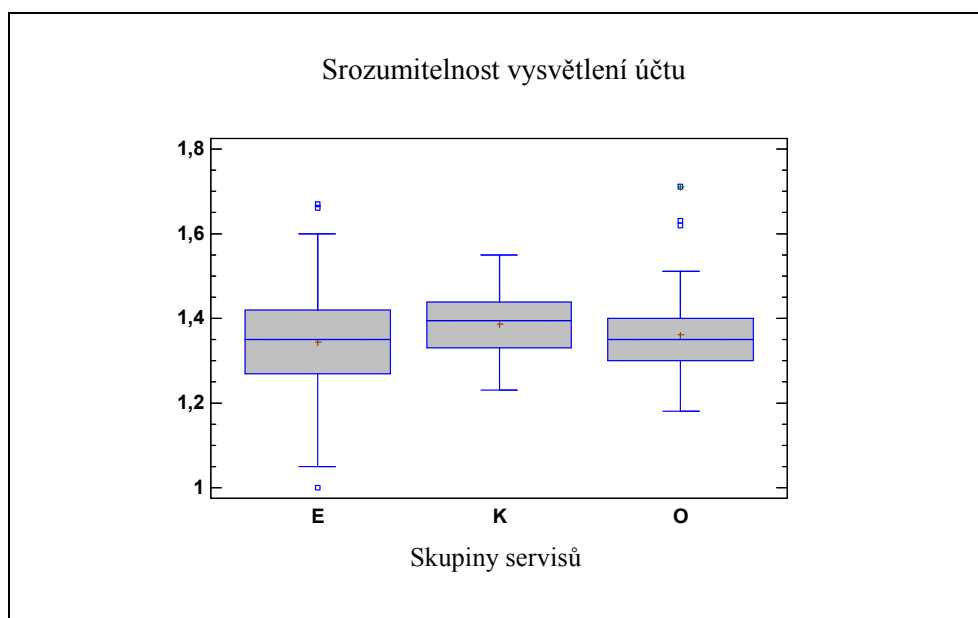
Tab. 22: Mnohonásobné porovnávání

| Contrast | Difference | +/- Limits |
|----------|------------|------------|
| E - K | 0,0528105 | 0,058469 |
| E - O | 0,0570858 | 0,053864 |
| K - O | 0,0042754 | 0,069594 |

Zdroj: vlastní zpracování

S pravděpodobností 95 % je statisticky významný rozdíl, mezi průměry, zjištěn u skupin dealerů Exkluzivních a Ostatních. Tento rozdíl se rovná hodnotě 0,06, průměrné hodnocení je vyšší u skupiny Exkluzivní.

Dalším faktorem, u něhož vypočtená hodnota P-Value je rovna vztahu $P\text{-Value} < 0,05$, je faktor Srozumitelnost vysvětlení účtu. Data, ze kterých je prováděna analýza rozptylů, jsou zobrazena na níže uvedeném Obr. 14.



Obr. 14: Krabicový graf faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu

Zdroj: vlastní zpracování

Na grafu jsou znázorněna odlehlá pozorování opět pomocí izolovaných bodů, medián pomocí vodorovné úsečky a horní a dolní kvartil. Z grafického vyjádření je patrný rozdíl v hodnocení u koncernové skupiny servisních dealerů. Hodnocení se oproti ostatním dvěma skupinám pohybuje v horších (vyšších průměrných) hodnotách. Největší rozptyl v hodnocení je pak patrný u skupiny Exkluzivní.

Výsledky provedené analýzy rozptylů u faktoru Srozumitelnost účtu jsou zobrazeny níže v Tab. 23.

Tab. 23: Tabulka Anova pro faktor Srozumitelnost vysvětlení účtu

| ANOVA | | | | | |
|----------------|----------------|-----|-------------|---------|---------|
| Source | Sum of Squares | Df | Mean Square | F-Ratio | P-Value |
| Between groups | 0,06855 | 2 | 0,0342774 | 3,6 | 0,0286 |
| Within groups | 2,53957 | 267 | 0,0095114 | | |
| Total (Corr.) | 2,60812 | 269 | | | |

Zdroj: vlastní zpracování

Z uvedených hodnot, především z hodnoty P-Value, lze dojít k závěru, že je zamítnuta hypotéza H_0 o neexistenci statistické závislosti a je přijata hypotéza H_1 , která znamená existenci závislosti. Proto je vypočtena také síla této závislosti, podílem meziskupinového a celkového součtu čtverců. Tuto sílu závislosti, 2,63 %, nelze považovat za významnou a lze ji klasifikovat pouze jako zanedbatelnou.

Po zamítnutí hypotézy H_0 o nezávislosti, je opět zjišťováno, pomocí Scheffého metody, které dvojice z náhodného výběru nejvíce přispěly k tomuto výsledku. Níže uvedený výstup ze statistického softwaru, viz Tab 24, Mnohonásobné porovnávání, pro faktor Srozumitelnost vysvětlení účtu, zobrazuje, který průměr se významně odlišuje od ostatních.

Tab. 24: Mnohonásobné porovnávání

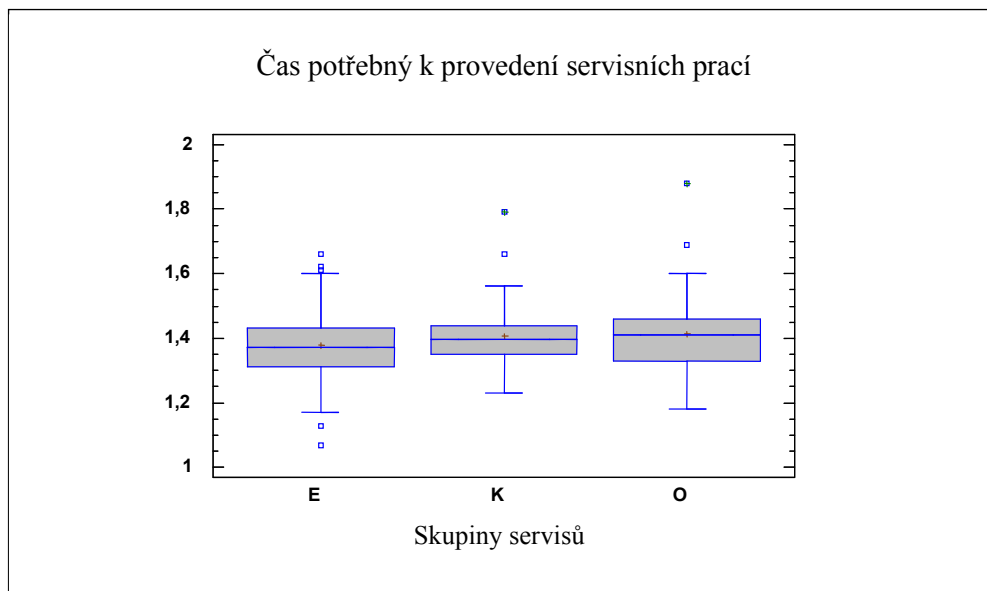
| Contrast | Difference | +/- Limits |
|----------|------------|------------|
| E - K | -0,04284 | 0,039975 |
| E - O | -0,01650 | 0,036826 |
| K - O | 0,02634 | 0,047581 |

Zdroj: vlastní zpracování

V tomto případě je s 95% pravděpodobností zjištěn statisticky významný rozdíl v průměrech mezi skupinou dealerů Exkluzivní a Koncernové. Tento zjištěný rozdíl se rovná -0,04. Průměrné hodnocení je tedy vyšší u skupiny Koncernových servisních dealerů.

Třetím faktorem, u kterého lze dle vypočtené hodnoty P-Value předpokládat existenci závislosti, je faktor Čas potřebný k provedení servisních prací. K výpočtu analýzy rozptylů

jsou použita průměrná hodnocení za jednotlivé servisní partnery. Níže uvedený Obr. 15 zobrazuje všechna data, ze kterých je vycházeno při provádění analýzy.



Obr. 15: Krabicový graf faktoru Čas potřebný k provedení servisních prací

Zdroj: vlastní zpracování

Na výše uvedeném grafu jsou viditelná odlehlá pozorování, zobrazená pomocí izolovaných bodů, tedy maximální a minimální průměrná hodnocení, dále mediány a horní a dolní kvartily. Mírné odlišnosti v rozptylu hodnot jsou viditelné u skupiny Ostatní.

Výsledky provedené analýzy rozptylů jsou zobrazeny níže v Tab. 25.

Tab. 25: Tabulka Anova pro faktor Čas potřebný k provedení servisních prací

| ANOVA | | | | | |
|----------------|----------------|-----|-------------|---------|---------|
| Source | Sum of Squares | Df | Mean Square | F-Ratio | P-Value |
| Between groups | 0,06203 | 2 | 0,0310153 | 3,07 | 0,0478 |
| Within groups | 2,69332 | 267 | 0,0100873 | | |
| Total (Corr.) | 2,75535 | 269 | | | |

Zdroj: vlastní zpracování

Vypočtená hodnota P-Value splňuje podmínku pro zamítnutí hypotézy H_0 a pro přijetí hypotézy H_1 o existenci závislosti mezi spokojeností zákazníků a servisními dealery,

u kterých byly servisní práce provedeny. Síla této závislosti je, v procentuálním vyjádření, rovna hodnotě 2,25 %, což lze klasifikovat jako existenci zanedbatelné závislosti.

Vzhledem k tomu, že je zamítnuta hypotéza H_0 o nezávislosti, je pomocí Scheffého testu zjištěno, které dvojice průměrů k tomuto zamítnutí nejvíce přispěly.

Tab. 26: Mnohonásobné porovnávání

| Contrast | Difference | +/- Limits |
|----------|------------|------------|
| E - K | -0,02736 | 0,041167 |
| E - O | -0,03382 | 0,037925 |
| K - O | -0,00646 | 0,049000 |

Zdroj: vlastní zpracování

Výše uvedený výstup z programu Statgraphics, viz Tab. 26, Mnohonásobné porovnávání pro faktor Čas potřebný k provedení servisních prací, však žádný statisticky významný rozdíl neukazuje. K tomu došlo nejspíše z toho důvodu, že vypočtená hodnota P-Value je jen o velmi málo nižší než stanovená hladina významnosti. Hodnota P-Value je pouze o 0,002 nižší než stanovená hladina významnosti 0,05. Nebyl tedy odhalen žádný statisticky významný rozdíl mezi průměry.

Provedenou analýzou rozptylů je zjištěna existence statistické závislosti u tří ze sedmi šetřených faktorů. Jedná se o faktory: Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny, Srozumitelnost vysvětlení účtu a Čas potřebný k provedení servisních prací. Síla závislostí u těchto faktorů se pohybuje v intervalu od 2,25 % do 4,69 %. Jedná se tedy pouze o existenci zanedbatelné statistické závislosti.

Obě výše provedené statistické analýzy, χ^2 test o nezávislosti a analýza rozptylu, potvrdily existenci statistické závislosti u stejných faktorů. Jedná se o tři následující faktory: Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny, Srozumitelnost vysvětlení účtu a Čas potřebný k provedení servisních prací. Z obou provedených statistických metod lze dojít k závěru, že existuje statistická závislost mezi skupinou servisních dealerů a spokojeností zákazníků, avšak tato závislost nemůže být považována za nikterak významnou. Síly těchto závislostí jsou klasifikovány pouze jako zanedbatelné.

Provedený T-test ukázal existenci statisticky významných rozdílů u stejných tří faktorů a navíc ukázal existenci statisticky významného rozdílu mezi průměrnými hodnoceními u skupin Exkluzivní a Koncernové, u faktoru Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou.

Nelze tedy se stoprocentní jistotou tvrdit, že spokojenost zákazníků je ovlivněna pouze tím, u kterých servisních dealerů byly servisní práce provedeny, avšak jisté minimální závislosti mezi spokojeností zákazníků a skupinou servisních dealerů existují.

4.5 Analýza závislostí mezi jednotlivými faktory spokojenosti

V neposlední řadě je zajímavé zjistit, zda existuje nějaká statisticky významná závislost mezi odpověďmi na jednotlivé otázky, v rámci skupin. Tedy v rámci skupin Exkluzivní, Koncernové a Ostatní. K této analýze je využita korelační analýza, jejíž výsledky poskytnou náhled na to, zda spokojenost s jedním faktorem je ovlivněna spokojeností s jiným faktorem a naopak.

K provedení korelační analýzy je využito statistické funkce v tabulkovém editoru Excel. Výstupem analýzy je korelační matice, která zobrazuje pro jednotlivé dvojice zkoumaných faktorů korelační koeficienty. Statistická významnost korelačního koeficientu je hodnocena dle tabulky, viz příloha B. Pozornost je dále věnována pouze nejvyššímu korelačnímu koeficientu, tedy tomu, kde existuje nejsilnější statistická závislost. Následně je vypočten koeficient determinace, který je druhou mocninou korelačního koeficientu a procentuelně vyjadřuje sílu závislosti (Drakos, 1999).

Tato analýza je, jak již bylo zmíněno výše, prováděna v rámci jednotlivých skupin servisních dealerů. Nejprve je korelační analýza provedena u skupiny Exkluzivní. K analýze jsou použita průměrná hodnocení spokojenosti, ze všech 167 exkluzivních servisních dealerů, pro jednotlivé vybrané faktory. Níže uvedená korelační matice, viz Tab. 27 zobrazuje přehled korelačních koeficientů pro skupinu Exkluzivní. Zkoumané faktory jsou zde označeny písmeny A – G, kde:

- A – Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy
- B – Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny
- C – Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení
- D – Kvalita provedených servisních prací
- E – Srozumitelnost vysvětlení účtu
- F – Čas potřebný k provedení servisních prací
- G – Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou

Tab. 27: Korelační matice pro skupinu Exkluzivní

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| A | 1 | | | | | | |
| B | 0,193 | 1 | | | | | |
| C | 0,614 | 0,386 | 1 | | | | |
| D | 0,478 | 0,319 | 0,708 | 1 | | | |
| E | 0,450 | 0,427 | 0,567 | 0,506 | 1 | | |
| F | 0,575 | 0,278 | 0,653 | 0,643 | 0,495 | 1 | |
| G | 0,340 | 0,298 | 0,630 | 0,693 | 0,504 | 0,516 | 1 |

Zdroj: vlastní zpracování

Porovnáním vypočtených korelačních koeficientů s příloženou tabulkou kritických hodnot korelačních koeficientů, viz příloha B, je možno dojít k závěru, že statistická závislost neexistuje pouze mezi faktorem A – Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy a faktorem B – Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny. Spokojenost s těmito dvěma faktory není statisticky závislá. Naopak nejvyšší koeficient korelace, 0,71, je zjištěn mezi faktory C - Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení a D - Kvalita provedených servisních prací. Vzhledem k výši korelačního koeficientu lze uvést závěr, že pokud jsou zákazníci Exkluzivní skupiny servisních dealerů spokojeni s pochopením jejich problémů a časem pro jejich řešení, budou spokojeni také s kvalitou provedených servisních prací a naopak. Hodnota koeficientu determinace je rovna 50 %. Znamená to, že pokud budou zákazníci spokojeni s pochopením jejich problémů a časem pro jejich řešení, budou s pravděpodobností 50 % spokojeni také s kvalitou provedených servisních prací. V případě nespokojenosti to bude přesně naopak, tedy, že pokud nebudou spokojeni s pochopením jejich problémů, nebudou s 50% jistotou spokojeni ani s kvalitou provedených servisních prací.

Níže uvedená Tab. 28. zobrazuje korelační koeficienty pro skupinu koncernových servisních dealerů. Opět jsou k provedení korelační analýzy použita průměrná hodnocení jednotlivých zkoumaných faktorů u všech 46 servisních dealerů ze skupiny Koncernové. Označení faktorů v níže uvedené tabulce je stejné jako v Tab. 27, tedy označení faktorů od A do G.

Tab. 28: Korelační matice pro skupinu Koncernové

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| A | 1 | | | | | | |
| B | 0,391 | 1 | | | | | |
| C | 0,458 | 0,655 | 1 | | | | |
| D | 0,383 | 0,585 | 0,709 | 1 | | | |
| E | 0,561 | 0,493 | 0,613 | 0,536 | 1 | | |
| F | 0,653 | 0,411 | 0,310 | 0,386 | 0,497 | 1 | |
| G | 0,532 | 0,194 | 0,453 | 0,574 | 0,637 | 0,527 | 1 |

Zdroj: vlastní zpracování

Kritická hodnota korelačního koeficientu pro datový soubor o 46 prvcích je rovna 0,294, viz příloha B. Tuto kritickou hodnotu, překračují všechny vypočtené korelační koeficienty. Znamená to, že mezi všemi faktory existuje jistá statistická závislost. Nejvyšší závislost je však zjištěna mezi faktorem C - Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení a D - Kvalita provedených servisních prací. Zde korelační koeficient dosahuje hodnoty 0,71, což lze posuzovat již jako existenci silné závislosti. Vypočtený koeficient determinace je roven 50 %. Závěrem korelační analýzy tedy je, že zákazníci, kteří jsou spokojeni s pochopením jejich problémů a s časem věnovaným jejich řešení, jsou s 50% pravděpodobností spokojeni také s kvalitou provedených servisních prací a naopak.

Třetí skupinou podrobenou korelační analýze je skupina Ostatní. Tato skupina obsahuje celkem 57 průměrných hodnocení spokojenosti v rozlišení dle jednotlivých zkoumaných faktorů. Kritická hodnota korelačního koeficientu pro $n = 57$ je, dle přiložené tabulky viz příloha B, rovna 0,25.

Tab. 29: Korelační matice pro skupinu Ostatní

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| A | 1 | | | | | | |
| B | 0,278 | 1 | | | | | |
| C | 0,746 | 0,501 | 1 | | | | |
| D | 0,638 | 0,234 | 0,640 | 1 | | | |
| E | 0,625 | 0,309 | 0,741 | 0,697 | 1 | | |
| F | 0,727 | 0,237 | 0,752 | 0,769 | 0,695 | 1 | |
| G | 0,629 | 0,300 | 0,645 | 0,524 | 0,658 | 0,626 | 1 |

Zdroj: vlastní zpracování

Z výše uvedených jednotlivých korelačních koeficientů je patrné, že mezi faktorem B a D a zároveň mezi faktorem B a F neexistuje statistická závislost, viz Tab. 29. Hodnoty korelačních koeficientů u těchto dvojic jsou nižší než kritická hodnota korelačního koeficientu. Naopak nejvyšší hodnota korelačního koeficientu je zjištěna u dvojice faktorů D - Kvalita provedených servisních prací a F - Čas potřebný k provedení servisních prací. Korelační koeficient se zde rovná hodnotě 0,77, což lze považovat za silnou závislost. Vzhledem k tomu, že korelační koeficient je bezrozměrné číslo, je vypočten koeficient determinace, který lze vyjádřit v procentech. Vypočtený koeficient determinace je roven 59 %. Závěrem korelační analýzy lze říci, že zákazník, který je spokojen s kvalitou provedených servisních prací, je z 59 % spokojen také s časem potřebným k provedení těchto servisních prací.

Z výsledků provedené korelační analýzy lze dojít k následujícím závěrům. U skupiny Exkluzivní, zákazníci, kteří jsou citliví na to, jak byly pochopeny jejich problémy, jsou zároveň citlivější na kvalitu provedených servisních prací. Stejně tak je tomu i u servisních dealerů patřících do skupiny Koncernové. I v tomto případě je zjištěn nejvyšší korelační koeficient, prokazující existenci statistické závislosti, u faktorů Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení a Kvalita provedených servisních prací. Avšak u skupiny servisních dealerů Ostatní je nejvyšší korelační koeficient zjištěn u faktorů Kvalita provedených servisních prací a Čas potřebný k provedení servisních prací. To znamená, že zákazníci servisních dealerů ze skupiny Ostatní, kteří jsou spokojeni s kvalitou provedených servisních prací, budou s jistou mírou pravděpodobnosti spokojeni také s časem potřebným k provedení těchto prací a naopak.

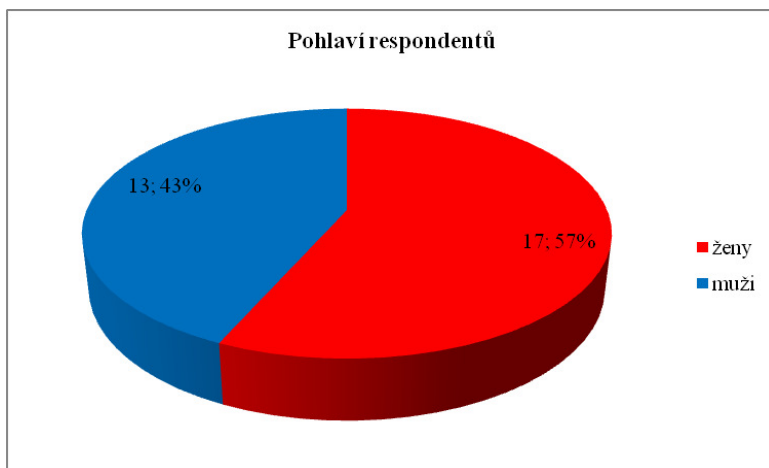
5 Návrh na zvýšení vypovídací schopnosti dat

Podrobnějším prostudováním společností používaného dotazníku lze dojít k závěru, že v něm chybí podstatná otázka. Ke zjišťování spokojenosti zákazníků se servisními službami je společností využívána metoda Pouze - spokojenost, jak je popsána v teoretické části této práce. Tato metoda vůbec nezohledňuje, které faktory jsou zákazníci považovány za více či méně důležité, tedy které více či méně ovlivňují jejich spokojenost. K tomuto účelu by bylo přínosné zařadit do dotazníku otázku, ve které by zákazníci měli, dle svých preferencí, oznámkovat faktory podle toho, který je pro ně nejdůležitější či naopak, který nejméně ovlivňuje jejich spokojenost. Toto hodnocení je totiž značně subjektivní. Pro některého zákazníka je důležitý poměr ceny a kvality provedených prací, pro dalšího může být nejdůležitějším faktorem srozumitelnost vysvětlení účtu. Po této nepatrné změně v dotazníku by společnost mohla k hodnocení spokojenosti využít Diferenční analýzu či model Důležitost – spokojenost. Oba tyto modely, v hodnocení spokojenosti, zohledňují právě důležitost jednotlivých faktorů. Výsledky o spokojenosti by tak zvýšily svou vypovídací schopnost.

Z tohoto důvodu byl proveden malý nezávislý průzkum, jehož cílem bylo zjistit, důležitost již výše zmíněných 7 faktorů, které byly po odborné konzultaci pro tuto práci vybrány. Následně byly výsledky použity pro názorné předvedení, jak by mohla být hodnocena spokojenost s využitím metody Důležitost – spokojenost.

Dotázaní respondenti měli za úkol seřadit vybraných 7 faktorů dle důležitosti, kde 1 znamená nejméně důležité a 7 označuje faktor s největší důležitostí. Dále byli dotazováni na základní demografické otázky, jako je pohlaví a věk respondenta. Průzkum byl proveden osobním dotazováním pomocí vytvořeného dotazníku, viz příloha C.

Výzkumu se zúčastnilo celkem 30 respondentů. Tento počet nelze považovat za reprezentativní vzorek, avšak pro ilustrační znázornění možného způsobu hodnocení spokojenosti ho lze považovat za postačující.

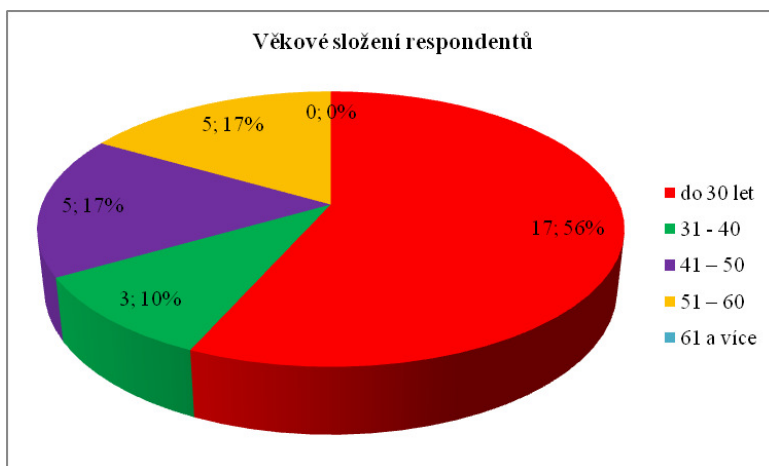


Obr. 16: Složení respondentů dle pohlaví

Zdroj: vlastní zpracování

Dotazovaní respondenti byli, dle pohlaví, ve složení 57 % žen a 43 % mužů, viz grafické znázornění na výše uvedeném Obr 16.

Věkové složení respondentů je graficky zobrazeno níže na Obr. 17.



Obr. 17: Věkové složení respondentů

Zdroj: vlastní zpracování

Celkem 56 %, tedy 17 respondentů bylo z věkové skupiny do 30 let. Druhou nejpočetněji zastoupenou věkovou skupinou byla skupina 41 – 50 let, celkem 17 %. Ve věkové skupině 61 a více let nebyl dotazován žádný respondent.

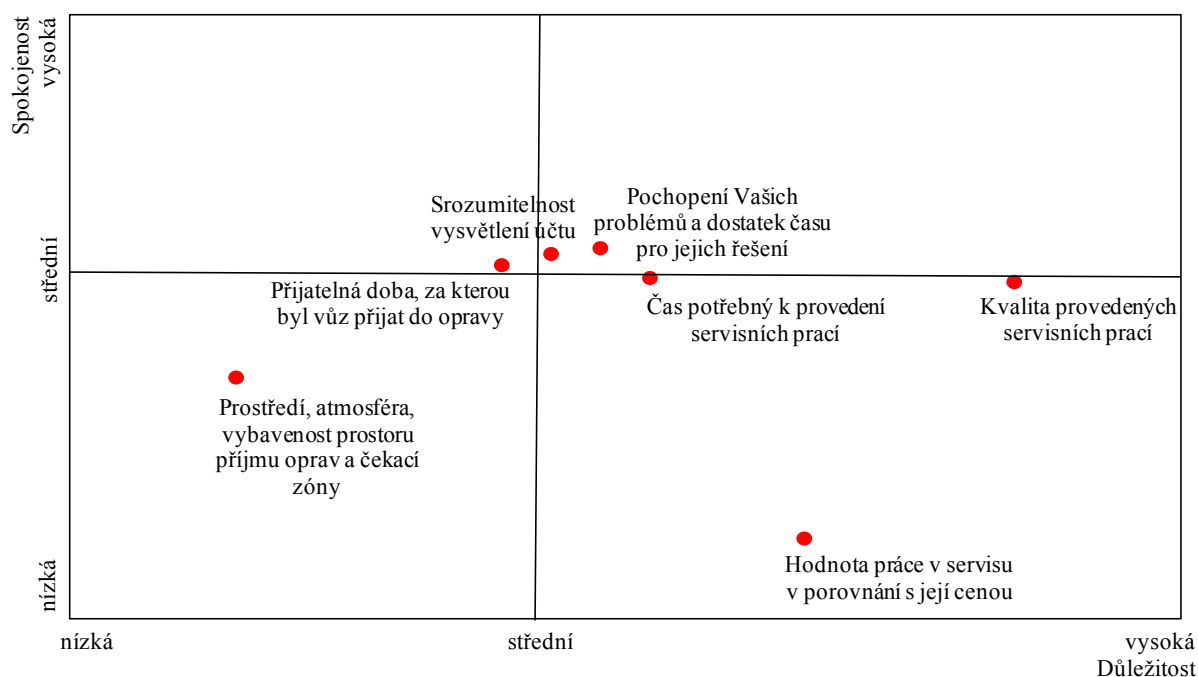
Provedeným průzkumem byla zjištěna důležitost zkoumaných faktorů pro jednotlivé respondenty. Z těchto jednotlivých pořadí bylo následně vypočteno pořadí průměrné, viz níže uvedená Tab. 30.

Tab. 30: Důležitost faktorů

| Důležitost | Průměrná spokojenost | Faktor |
|------------|----------------------|--|
| 1,90 | 1,54 | Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny |
| 3,33 | 1,37 | Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy |
| 3,60 | 1,36 | Srozumitelnost vysvětlení účtu |
| 3,87 | 1,35 | Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení |
| 4,13 | 1,39 | Čas potřebný k provedení servisních prací |
| 4,97 | 1,78 | Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou |
| 6,10 | 1,40 | Kvalita provedených servisních prací |

Zdroj: vlastní zpracování

V Tab. 30 jsou faktory seřazeny dle zjištěné důležitosti a dále je k nim přiřazena průměrná spokojenost zákazníků zjištěná telefonickým dotazováním provedeným společností. Faktorem, který je pro zákazníky nejdůležitější, je dle provedeného průzkumu, Kvalita provedených servisních prací. Tento faktor má průměrně pořadí důležitosti 6,1. Nejméně důležitým faktorem, s průměrným pořadím 1,9, je pro zákazníky faktor Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny. Z těchto zjištěných hodnot je níže, na Obr. 18, zobrazen model Důležitost – spokojenost.



Obr. 18: Model Důležitost – spokojenost

Zdroj: vlastní zpracování

Výše uvedený model Důležitost-spokojenost znázorňuje na ose X zjištěnou důležitost daných faktorů pro zákazníky a na ose Y průměrnou spokojenost zákazníků se šetřenými faktory. Model Důležitost – spokojenost je rozdělený na 4 kvadranty. První kvadrant, vlevo dole, zobrazuje faktory, s nízkou důležitostí a zároveň s nízkou spokojeností. Tyto faktory nepotřebují zvýšenou pozornost společnosti, vzhledem k jejich nízké důležitosti pro zákazníka. Druhý kvadrant vlevo nahoře, obsahuje faktory, které mají pro zákazníky nízkou důležitost, ale jsou s nimi zákazníci vysoce spokojení. Tyto faktory mají vzhledem k jejich nízké důležitosti zbytečně vysokou spokojenost. Neznamená to, že, vysoká spokojenost je pro společnost špatná, ale to, že by společnost svou pozornost měla věnovat spíše jiným faktorům. Třetí kvadrant, vpravo nahoře, obsahuje faktory, u nichž důležitost pro zákazníky a zároveň jejich spokojenost, jsou na vysoké úrovni. Faktory v tomto kvadrantu tedy nepotřebují vyšší pozornost společnosti, jelikož jejich výsledky jsou vynikající. Posledním, čtvrtým kvadrantem je kvadrant, který obsahuje faktory, jejichž důležitost pro zákazníka je vysoká, avšak spokojenost s nimi je na nízké úrovni. Na tyto faktory by se měla společnost prioritně soustředit a snažit se zlepšit spokojenost zákazníků s těmito faktory.

Mezi faktory, kterým by společnost měla věnovat zvýšenou pozornost, patří Kvalita provedených servisních prací, Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou a Čas potřebný k provedení servisních prací. Tyto faktory jsou totiž obsaženy ve čtvrtém kvadrantu s vysokou důležitostí a nízkou spokojeností. Naopak faktory, kterými se společnost nemusí vůbec zabývat, jsou Srozumitelnost a vysvětlení účtu a Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení, které mají vynikající výsledky a patří do třetího kvadrantu, s vysokou důležitostí a vysokou průměrnou spokojeností. Společnost nemusí věnovat zvýšenou pozornost faktoru Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy, který patří do druhého kvadrantu, jak zobrazuje výše uvedený Obr. 30. Tento faktor vzhledem k relativně nízké důležitosti pro zákazníka dosahuje poměrně vysoké průměrné spokojenosti. Faktor Prostředí, atmosféra a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny, patří do prvního kvadrantu, tedy vzhledem k relativně nízké důležitosti pro zákazníka dosahuje nižšího průměrného hodnocení spokojenosti. Společnost se tedy tímto faktorem nemusí téměř zabývat, není pro ni vzhledem k nízké důležitosti tak podstatný.

Tento návrh zde však naráží na problém, že dotazování je prováděno pouze telefonicky a pro zákazníka i pro tazatele by mohlo být značně obtížné tuto otázku zodpovědět. Možným řešením by tedy bylo, tuto důležitost jednotlivých faktorů zjišťovat přímo při provádění oprav a získaná data pak používat pouze v obecné rovině, nikoliv ve spojení s hodnocením spokojenosti konkrétního zákazníka. Důležitost je možné měřit také pomocí stupnice 1-5 s rizikem, že některý zákazník může považovat vše za důležité. Dalším možným řešením, jak zvýšit vypovídací schopnost používaného dotazníku pro zjištění spokojenosti zákazníků, by mohlo být přidání otevřené odpovědi do otázky číslo 7, která by zjišťovala, s čím dalším byl či nebyl zákazník spokojen, mimo již zmíněné faktory. Touto otázkou by společnost zjistila, kterých faktorů si její zákazníci dále všímají a jsou tudíž pro zákazníky servisních center důležité. Tato odpověď by však znamenala mírné komplikace při vyhodnocování dotazníků.

Závěr

V analytické části této práce byly zkoumány závislosti ovlivňující spokojenost zákazníků se servisními službami poskytovanými jako poprodejní služba společností Škoda Auto. Závislosti byly zkoumány u sedmi faktorů vybraných na základě odborné konzultace.

Nejprve byla provedena základní statistická charakteristika, která odhalila strukturu získaných dat, použitých k analýze statistických závislostí. Statisticky významné rozdíly byly zjištěny použitými T-testy u čtyř ze sedmi analyzovaných faktorů. Jedná se o faktor Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny, kde statisticky významné rozdíly byly zjištěny mezi průměrnými hodnoceními u skupin Exkluzivní a Koncernové a u skupin Exkluzivní a Ostatní. Dále byl zjištěn statisticky významný rozdíl v průměrném hodnocení spokojenosti u faktoru Srozumitelnost vysvětlení účtu u skupin Exkluzivní a Koncernové a u faktoru Čas potřebný k provedení servisních prací mezi skupinami Exkluzivní a Koncernové a Exkluzivní a Ostatní. Posledním faktorem, u kterého byly odhaleny statisticky významné rozdíly, je Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou u skupin Exkluzivní a Koncernové. U skupin, u kterých byly zjištěny statisticky významné rozdíly lze očekávat, existenci statistické závislosti.

K analýze statistických závislostí mezi spokojeností zákazníků se servisními službami a skupinou servisních dealerů, kteří servisní práce provedli, byla použita Analýza rozptylů a χ^2 test o nezávislosti.

Analýza rozptylu i χ^2 test o nezávislosti poukázali na existenci statistické závislosti u faktorů Prostředí, atmosféra, vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny, Srozumitelnost vysvětlení účtu a Čas potřebný k provedení servisních prací. Sílu těchto zjištěných závislostí však není možné považovat za nikterak významnou. Nelze proto tvrdit, že spokojenost zákazníků se servisními službami je nějak zásadně ovlivněna tím, která skupina servisních dealerů servisních práce provedla.

Dále byla k analýze použita korelační analýza, která měla za úkol určit, zda existují statisticky významné závislosti mezi jednotlivými zkoumanými faktory v rámci jednotlivých skupin servisních dealerů. U skupiny Exkluzivních servisních dealerů existuje statistická závislost mezi faktory Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení a Kvalita provedených servisních prací. Síla závislosti 50 % znamená, že pokud budou zákazníci spokojeni s pochopením jejich problémů a časem pro jejich řešení, budou s 50% pravděpodobností spokojeni také s kvalitou provedených servisních prací. U skupiny koncernových servisních partnerů existuje závislost mezi faktorem Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení a faktorem Kvalita provedených servisních prací. Síla závislosti je rovna 50 %. Závěr korelační analýzy je naprosto shodný jako u skupiny Exkluzivní. U třetí skupiny servisních partnerů Ostatní existuje statistická závislost mezi faktory Kvalita provedených servisních prací a Čas potřebný k provedení servisních prací. Vypočtená síla závislosti je rovna 59 %. Závěrem lze říci, že zákazník servisních dealerů ze skupiny Ostatní, který je spokojen s kvalitou provedených servisních prací, je z 59 % spokojen také s časem potřebným k provedení těchto servisních prací.

V závěru práce je navrhnout způsob hodnocení spokojenosti zákazníků, který by mohl pomoci zvýšit vypovídací schopnost získaných dat. Tento způsob, model Důležitost – spokojenost, by vyžadoval drobný zásah do již používaného dotazníku, a sice přidání otázky, dotazující se na důležitost jednotlivých faktorů pro zákazníka.

Na závěr této diplomové práce lze konstatovat, že spokojenost zákazníků se servisními službami poskytovanými společností Škoda Auto, je ovlivňována mnoha faktory. Nikdy nelze očekávat 100% spokojenost zákazníků, jelikož lidé nežijí v izolovaném světě a působí na jejich rozhodnutí nepřeberné množství vlivů. S poměrně vysokou pravděpodobností lze tvrdit, že spokojenost zákazníků není nijak výrazně ovlivněna skupinou servisních dealerů, kteří servisní práce provedli. Tato skutečnost je podložena provedenými statistickými metodami.

Seznam použité literatury

Citace

BÁRTOVÁ, H., BÁRTA, V., KOUDELKA, J.: *Chování spotřebitele a výzkum trhu*. 2. vyd. Praha: Oeconomica, 2004. 243 s. ISBN 80-245-0778-1.

BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ I., MAROŠ. B.: *Průvodce základními statistickými metodami*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2010. 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.

COCHRAN, C. *Customer satisfaction: Tools, techniques and formulas for success*. USA: Paton professional, 2003. 108 s. ISBN 978-0-9713231-4-8.

DRAKOS, Nikos. *Měření závislosti*. [online]. University of Leeds, 5.1.1999 [cit. 2012-08-09]. Dostupné z: <http://new.euromise.org/czech/tajne/ucebnice/html/html/node13.html>

FONTENOTOVÁ, G.; HENKEOVÁ, L.; CARSON, K.: *Jednejte ke spokojenosti zákazníka*. *Svět kvality* [online]. č. 1/2006. [vid. 2011-12-9]. Dostupné z: www.eiso.cz/digitalAssets/4053_Svet34-40.pdf

HAGUE, P.: *Průzkum trhu*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2003. 234 s. ISBN 80-7226-917-8.

CHLEBOVSKÝ, V. *CRM - Řízení vztahů se zákazníky*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2005. 190 s. ISBN 80-251-0798-1.

Interní zdroje CSS, Škoda Auto, 2011

Intranet Škoda Auto [online]. 2012 [cit. 2012-10-03]. Dostupné z: <https://eportal.skoda.vwg/wps/myportal/>

JAROŠOVÁ, E., PECÁKOVÁ I.: *Příklady k předmětu statistika B*. 2. vyd. Praha: Oeconomica, 2004. 221 s. ISBN 80-245-0680-7.

KOTLER, P.; KELLER, K. Lane. *Marketing management*. 12.vyd. Praha: Grada, 2007. 792 s. ISBN 978-80-247-1359-5.

KOZEL, R, et al. *Moderní marketingový výzkum*. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. 280 s. ISBN 80-247-0966-X.

KOZEL, R. *Moderní metody a techniky marketingového výzkumu*. 1 vyd. Praha: Grada, 2011. 299 s. ISBN 978-80-247-3527-6.

KOŽÍŠEK, P., KRÁLÍK J.: *L&K - ŠKODA: Laurin & Klement jest nejlepší známkou světa*. 1. vyd. Praha: Motorpress, 1995, 249 s. ISBN 80-901749-1-4.

KOŽÍŠEK, P., KRÁLÍK J.: *L&K - ŠKODA: Let okřídleného šípu*. 1. vyd. Praha: Motorpress, 1995, 347 s. ISBN 80-901749-4-9.

NENADÁL, J. *Měření v systémech managementu jakosti*. 2. doplněné vyd. Praha: Management Press, 2004. 335 s. ISBN 80-7261-110-0.

NENADÁL, J. et al.: *Modely měření a zlepšování spokojenosti zákazníků*. Výstup z projektu podpory jakosti č. 4/4/2004. Praha: Národní informační středisko pro podporu jakosti 2004. [vid. 2011-10-5]. ISBN 80-02-01672-6. Dostupné z: www.businessinfo.cz/files/dokumenty/061019_modely-rizeni-spokojenosti-zakazniku.pdf.

Parametrické testy - Studentův t-test [online]. FVL Brno: Iveta Bedáňová [vid. 2012-06-03]. Dostupné na WWW: <http://cit.vfu.cz/stat/FVL/Teorie/Predn3/ttest.htm>.

SCHIFFMAN, L., KANUK, L.: *Nákupní chování*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004. 633 s. ISBN 80-251-0094-4.

SIMOVÁ, J. Koncepce a atributy hodnoty zákazníka v oblasti služeb. *Marketing&komunikace* [online]. 26.10.2007, č. 3, [vid. 2011-10-16]. ISSN 1211-5622. Dostupné z: www.mandk.cz/view.php?cisloclanku=2007100019

SPÁČIL, A. *Péče o zákazníky: Co od nás zákazník očekává a jak dosáhnout jeho spokojenosti*. 1.vyd. Praha: Grada, 2003. 116 s. ISBN 80-247-0514-1.

VAŠTÍKOVÁ, M. *Marketing služeb - efektivně a moderně*. 1.vyd. Praha: Grada, 2008. 232 s. ISBN 978-80-247-2721-9.

Výroční zpráva 2010 [online]. Mladá Boleslav: Škoda Auto a. s., 2011 [cit. 2011-12-5]. Dostupné z: www.skoda-auto.cz

Bibliografie

BRADLEY, N. 2007. *Marketing research: tools & techniques*. Oxford: Oxford University Press, 531 s. ISBN 978-0199564347.

GURINOVÁ, K., VALENTOVÁ V. 2007. *Základy práce s programem Statgraphics Centurion XV*. 1. vyd. Liberec: TUL, 118 s. ISBN 978-80-7372-275-3.

HORREL, E. 2007. *Zákaznická věrnost: Jak zvýšit počet zákazníků a udržet si je*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 152 s. ISBN 978-80-251-1905-1.

SANTLEROVÁ, K. 2007. *Telemarketing v praxi: jak profesionálně telefonovat se zákazníky*. 1. vyd. Praha: Grada, 222 s. ISBN 978-80-247-1536-0.

SIMOVÁ, J. 2005. *Marketingový výzkum*. 1. vyd. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 121 s. ISBN 80-7372-014-0.

Spokojenost-online [online]. 2008 [vid. 2011-11-25]. *Index spokojenosti zákazníka*. Dostupné z: www.spokojenost-online.cz/marketingovy-audit.html.

Seznam příloh

| | |
|---|-----|
| Příloha A - Dotazník servisního centra | 95 |
| Příloha B - Kritické hodnoty pro korelační koeficient r | 105 |
| Příloha C - Dotazník | 106 |

Příloha A – Dotazník servisního centra

DOTAZNÍK SERVIS PRO ŠKODA CSS 2011 – Final vytvořen AIS

Dobrý den, tady Call centrum Škoda Auto, mé jméno je
Rád(a) bych Vám položil(a) několik otázek ohledně Vaší poslední návštěvy
servisu ... s vozem ...
Rozhovor Vám určitě nezabere více než několik málo minut.

F1. Je správná naše informace, že jste s vozem navštívil(a) servis

{ ČTĚTE pouze obecné označení vozu, např. Škoda Fabia, Škoda Octavia, Škoda Superb apod. }.

- 1: ano
- 2: ne, špatná značka – konec rozhovoru
- 3: ne, špatný model – Jaký je správný model?
- 4: ne, špatný servis – doptat se na správný servis, v případě, že servis má pobočky

F2. Nejdříve bych se Vás zeptal(a), zda jste to Vy osobně, kdo je nejlépe informován o poslední návštěvě servisu ...?

[Tazatel: Otázku nedotazujte, rovnou zapíšte bod 1. Položte ji jen v případě, že nesouhlasí osoba, která byla naposledy v servisu]

- 1: ano
- 2: ne

Q 0. Jaký byl hlavní důvod Vaší poslední návštěvy v tomto servisu?

{ NENABÍZEJTE.

Nabízet můžete jen v případě, že máte problém odpověď zařadit. }

- 01: běžná prohlídka, údržba (pravidelný servis předepsaný výrobcem, plánovaná návštěva, úkony spojené s přípravou na provedení STK, popřípadě její fyzické zajištění { TAZATEL: Samotné STK servis neprovádí. })
- 02: technická kontrola nebo emisní kontrola bez dalších servisních prací
- 03: výměna pneumatik
- 04: vozidlo se stalo nepojízdným
- 05: neplánovaná návštěva - např. kvůli nehodě, výměně čelního skla, oprava po vloupání atd.
- 06: jiné servisní práce, např. instalace příslušenství, potíže s elektronikou nebo elektronickými součástmi ve voze atd.
- 10: oprava karosérie a laku
- 07: svolávací akce servisu
- 12: jiný důvod { VYPIŠTE } *OPEN
- 09: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi

Q 1. Na základě Vaší poslední zkušenosti s tímto servisem, jak jste byl(a) z celkového hlediska spokojen(a) s jeho službami?

Byl(a) jste ...

{ NABÍDNĚTE }

- 1: mimořádně spokojen(a)
- 2: velmi spokojen(a)
- 3: celkem spokojen(a)
- 4: nepříliš spokojen(a)
- 5: nespokojen(a)

6: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi

Q 3. Doporučil(a) byste servis ... svým přátelům a kolegům?

{ NABÍDNĚTE }

{ TAZATEL: Otázka je formulována hypoteticky:
"Doporučil(a) byste...", ne fakticky: "Doporučíte...". }

- 1: určitě ano
- 2: pravděpodobně ano
- 3: možná
- 4: pravděpodobně ne
- 5: určitě ne
- 6: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi

Q 4. Nechal(a) byste i další opravu či údržbu svého vozu provést v servisu ...?

{ NABÍDNĚTE }

{ TAZATEL: Otázka je formulována hypoteticky:
"Nechal(a) byste...", ne fakticky: "Necháte si...". }

- 1: určitě ano
- 2: pravděpodobně ano
- 3: možná
- 4: pravděpodobně ne
- 5: určitě ne
- 6: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi

Q 5a. Vezmete-li v úvahu požadavky, které kladete na servis, jak tyto požadavky splňuje servis ve srovnání s jinými servisy?

{ NABÍDNĚTE }

- 1: mnohem lépe
- 2: lépe
- 3: stejně
- 4: hůře
- 5: mnohem hůře

6: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi

Q 6. Kolik jste přibližně zaplatil(a) za opravu?

{ Zapište v Kč.

Pokud respondent neví nebo nechce odpovědět, zapište -1 }

Q 7. Nyní se Vás budu ptát, jak jste byl(a) spokojen(a) s Vaší poslední návštěvou servisu v různých oblastech.

K odpovědi použijte škálu od 1 do 5, kde 1 znamená mimořádně spokojen(a), 2 - velmi spokojen(a), 3 - celkem spokojen(a), 4 - nepříliš spokojen(a) a 5 znamená nespokojen(a).

{ V případě, že zákazník tomuto ohodnocení neporozumí, vysvětlete, ať hodnotí jednotlivé oblasti známkou jako ve škole, kde známka 1 znamená 'výborné' a známka 5 'nedostatečné' ohodnocení. }

Q7_1: Přijatelnost doby, za kterou byl vůz přijat do opravy

- 1: mimořádně spokojen(a)
- 2: velmi spokojen(a)
- 3: celkem spokojen(a)
- 4: nepříliš spokojen(a)
- 5: nespokojen(a)

9: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi

A2_1: Kolik pracovních dní jste musel(a) čekat, než byl vůz přijat do opravy - doba mezi objednáním a přijetím do servisu?

{ Zapište celkovou dobu v pracovních dnech.

Když ve stejný den, kdy chtěl(a) dát vůz do opravy, zapište 0

Pokud respondent neví nebo nechce odpovědět, zapište -1 }

Nabídněte

0 "vůz byl přijat bez objednání (tentýž den)"

1 "vůz byl přijat následující den (jeden den po objednání)"

2 "vůz byl přijat za 2-3 dny"

3 "vůz byl přijat za 4-5 dnů"

4 "vůz byl přijat za více než 5 dnů (déle než 1 týden)"

5 "vůz byl přijat v termínu, který jsem si sám/sama určil(a)" NENABÍZEJTE

999 "neví, bez odpovědi".

Q7_2: Průběh předání vozu do servisu (od přijetí do servisu až po rozloučení)

B2_2: Mohl(a) byste mi říci, jak dlouho jste v servisu čekal(a)? Do této doby zahrňte veškerý čas strávený od příjezdu do servisu až po převzetí vozu do opravy tj. čekání, čas s technikem atd..

{ Zapište celkovou dobu v minutách.

Pokud respondent neví nebo nechce odpovědět, zapište -1 }

Nabídněte:

1 "do 5 minut" (0 až 5 minut včetně)

2 "do 10 minut" (6 až 10 minut včetně)

3 "do 15 minut" (11 až 15 minut včetně)

4 "do 30 minut" (16 až 30 minut včetně)
5 "déle než 30 minut" (veškeré čekání, které bylo delší než 30 minut)
999 "neví, bez odpovědi".

Q7_3: Prostředí a vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny pro zákazníky

Q7_4: Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení

Q7_042_04. Vysvětlení důležitosti prováděných servisních prací před jejich provedením.

(se nepokládá jestliže Q0=2,3)

E_5: Dodržel servis slíbený termín dokončení opravy vozu?

1: ano
2: ne
3: { NENABÍZEJTE } nedohodli se na konkrétním termínu dokončení oprav
9: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi, neumí posoudit

Q7_6: Průběh vyzvednutí vozu ze servisu

F2_6: Mohl(a) byste mi říci, jak dlouho trvalo vyzvednutí vozu?

Nabídněte:

1 "do 5 minut" (0 až 5 minut včetně)
2 "do 10 minut" (6 až 10 minut včetně)
3 "do 15 minut" (11 až 15 minut včetně)
4 "do 30 minut" (16 až 30 minut včetně)
5 "déle než 30 minut" (vyzvednutí vozu trvalo déle než 30 minut)
999 "neví, bez odpovědi".

Q7_7: Kvalita provedených servisních prací

Q7_8: Dostatečnost informací o provedených pracích

Q7_9: Srozumitelnost vysvětlení účtu

Q7_10: Čistota vozidla při vyzvednutí např. nedošlo ke znečištění vozu při opravě

Q7_11: Čas potřebný k provedení servisních prací

L2_11: Kolik pracovních dní byl Váš vůz v opravě?

{ Zapište celkovou dobu v pracovních dnech.
Když byl vůz vyzvednut ve stejný den, kdy byl přijat do opravy,
zapište 0

Nabídněte

0 "vůz byl opraven ještě tentýž den"
1 "vůz byl opraven následující den (jeden den)"
2 "vůz byl opraven za 2-3 dny"
3 "vůz byl opraven za 4-5 dnů"
4 "vůz byl opraven za více než za 5 dnů (déle než 1 týden)"

999 "neví, bez odpovědi".

Q7_12: Kvalita poradenských služeb a servisního personálu

Q7_13: Přátelský a vstřícný servisní personál

Q7_14: Atmosféra a naladění v prostoru příjmu oprav

Q7_15: Důvěryhodnost servisního personálu

Q7_16: Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou

POUZE POKUD Q7_1 až Q7_16 = 4,5 **se ptáme na Q7A .**

Některá kritéria

...

...

jste ohodnotil(a) horší známkou.

Q 7A. Mohl(a) byste mi prosím říci, s čím konkrétně jste byl(a) nespokojen(a)?

(Zapište odpověď tak, aby z daného textu bylo zřetelné, co měl(a) respondent(ka) na mysli, tzn. každý zápis by měl být zapsán ve větě, ze které je jasné, o co jde. Poté zapsané odpovědi ještě přečtěte zákazníkovi, zda se zápisem takto souhlasí.

Pokud je odpověď nekonkrétní, doptejte se, co tím respondent(ka) myslí(a). Podstatné jméno jako odpověď rozhodně nestačí, odpověď by měla obsahovat např. sloveso nebo přídavné jméno. Jednotlivé klíčové výrazy oddělte znakem "+".)

Q 7B. Přál(a) byste si, abych Vaši odpověď na předchozí otázku zaslal(a) spolu s Vaším jménem do servisu ...?

1: ano

2: ne

Abychom mohli tento vzkaz propojit s Vaším jménem, potřebuji si ověřit a případně doplnit následující údaje:

Jste pan (paní)

titul:

jméno a příjmení:

ulice:

město:

PSČ:

6: vše souhlasí

Q 7C. a souhlasil(a) byste s tím, že Vaši odpověď na danou otázku předáme servisu anonymně?

1: ano

2: ne

3: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi
PTEJTE SE VŠECH

Ot. 9G1 Navštívil(a) jste ze stejného důvodu nějaký servis již před Vaší poslední návštěvou?

[Tazatel: Pojem „ze stejného důvodu“ se nevztahuje na návštěvy servisu, které se automaticky v čase opakují, jako např. pravidelné prohlídky, výměny pneumatik či kontroly emisí. Pojem „ze stejného důvodu“ se spíše vztahuje k situaci, kdy např. zákazník musel navštívit servis dvakrát v souvislosti s poslední prohlídkou kvůli problémům, které nastaly po první návštěvě a které se týkaly této prohlídky, nebo kvůli problémům, které během této prohlídky měly být odstraněny.]

- 1: ano - pokračovat 9G2
- 2: ne – přejít na 9H1
- 3: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi – přejít na 9H1

Ot. 9G2 Byl(a) jste tehdy také v servisu [jméno servisu]?

- 1: ano - pokračovat 9G3
- 2: ne, v jiném servisu- přejít na 9H1
- 3: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi- přejít na 9H1

Ot. 9G3 Bylo to proto, že objednané servisní práce servisem [jméno servisu] nebyly dokončeny nebo nebyly provedeny správně?

- 1: ano – přejít na 9G5
- 2: ne – přejít na 9G4
- 3: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi – přejít na 9H1

Ot.9G4 Jaký byl, podle Vašeho názoru, hlavní důvod toho, že jste musel(a) do tohoto servisu znovu?

{ V PŘÍPADĚ POTŘEBY NABÍDNĚTE. Klasifikujte a zařad'te odpověď.
Poté, prosím, přečt'ete vybranou odpověď respondentovi a zeptejte se na jeho souhlas. }

- 12: (běžné) opotřeben'í vozu
- 13: výměna pneumatik
- 14: (roční nebo pravidelná) prohlídka | technická kontrola
- 15: kontrola nad rámec pravidelných inspekčních prohlídek
- 16: nehoda
- 17: vozidlo se stalo nepojízdným
- 21: první návštěva sloužila ke sjednání schůzky nebo odhadu nákladů anebo odbornému posouzení
- 22: z cenových důvodů nebyly na přání zákazníka práce při první návštěvě servisu provedeny nebo dokončeny
- 23: z časových důvodů nebyly na přání zákazníka práce při první návštěvě servisu provedeny nebo dokončeny

- 97: jiný důvod { NÁSLEDUJE OTÁZKA NA JINÝ DŮVOD Ot.9G4 _2 }
 - 98: { NENABÍZEJTE } (ještě) neví
 - 99: { NENABÍZEJTE } bez odpovědi
- Pokračujte otázkou 9H1

Ot.9G4 _2 Jaký jiný důvod to byl (že jste musel(a) do tohoto servisu znovu)?

{ V PŘÍPADĚ POTŘEBY NABÍDNĚTE. Klasifikujte a zařad'te odpověď.

Poté, prosím, přečt'ete vybranou odpověď respondentovi a zeptejte se na jeho souhlas. }

18: oprava se spoluúčastí servisu (kulanční oprava) | spoluúčast servisu (výše kulance) musela být vyjasněna

04: známé závady byly odstraněny, ale objevil se nový problém

19: známé závady by měly být odstraněny později

20: konstrukční chyba, vada materiálu (poruchový vůz)

08: závada nebo závady nebyly identifikovány

02: závady nebyly odstraněny nebo byly odstraněny pouze částečně

03: závady byly nejdříve odstraněny, ale pak se objevily znovu

05: chybějící náhradní díl nebo díly

06: zabudované náhradní díly byly vadné | nesprávný náhradní díl

24: práce nebyly (zcela) dokončeny při první návštěvě z časových důvodů servisu (tj. servis neměl dostatek času k (úplnému) dokončení prací při první návštěvě)

97: jiný důvod { VYPIŠTE: }

98: { NENABÍZEJTE } (ještě) neví

99: { NENABÍZEJTE } bez odpovědi

Pokračujte otázkou 9H1

Ot. 9G5 Jaký byl podle Vás hlavní důvod toho, že servisní práce nebyly dokončeny nebo nebyly provedeny správně?

{ V PŘÍPADĚ POTŘEBY NABÍDNĚTE. Klasifikujte a zařad'te odpověď.

Poté, prosím, přečt'ete vybranou odpověď respondentovi
a zeptejte se na jeho souhlas. }

08: závada nebo závady nebyly identifikovány

02: závady nebyly odstraněny nebo byly odstraněny pouze částečně

03: závady byly nejdříve odstraněny, ale pak se objevily znovu

05: chybějící náhradní díl nebo díly

06: zabudované náhradní díly byly vadné | nesprávný náhradní díl

11: servis pracoval chybně | nesprávně

10: v servisu vznikla na voze škoda

24: práce nebyly (zcela) dokončeny při první návštěvě z časových důvodů servisu (tj. servis neměl dostatek času k (úplnému) dokončení prací při první návštěvě)

97: jiný důvod { VYPIŠTE: }

98: { NENABÍZEJTE } (ještě) neví

99: { NENABÍZEJTE } bez odpovědi

Ot. 9H1 Budete muset po Vaší poslední návštěvě servisu [jméno servisu] ze stejného důvodu znovu navštívit nějaký servis?

[Tazatel: Pojem „ze stejného důvodu“ se nevztahuje na návštěvy servisu, které se automaticky v čase opakují, jako pravidelné prohlídky, výměny pneumatik či kontroly emisí. Pojem “ze stejného důvodu” se spíše vztahuje k situaci, když např. zákazník bude muset navštívit servis znovu v souvislosti s poslední prohlídkou (a když tato prohlídka byla důvodem pro poslední návštěvu servisu), a to kvůli problémům, které nastaly v mezidobí a které souvisejí s touto poslední prohlídkou, nebo kvůli problémům, které během této poslední prohlídky měly být odstraněny.]

- 1: ano – přejít na 9H3
- 2: ne – přejít na Q10
- 3: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi – přejít na Q10

Ot. 9H3 Je to proto, že objednané servisní práce nebyly servisem [jméno servisu] dokončeny nebo nebyly provedeny správně?

- 1: ano – přejít na 9H5
- 2: ne – přejít na 9H4
- 3: { NENABÍZEJTE } neví, bez odpovědi – přejít na Q10

Ot. 9H4 Jaký je, podle Vašeho názoru, hlavní důvod toho, že budete muset do tohoto servisu znovu??

{ V PŘÍPADĚ POTŘEBY NABÍDNĚTE. Klasifikujte a zařad'te odpověď.

Poté, prosím, přečt'ete vybranou odpověď respondentovi a zeptejte se na jeho souhlas. }

- 12: (běžné) opotřeben'í vozu
 - 13: výměna pneumatik
 - 14: (roční nebo pravidelná) prohlídka | technická kontrola
 - 15: kontrola nad rámec pravidelných inspekčních prohlídek
 - 16: nehoda
 - 17: vozidlo se stalo nepojízdným
 - 21: poslední návštěva sloužila ke sjednání schůzky nebo odhadu nákladů anebo odbornému posouzení
 - 22: z cenových důvodů nebyly na přání zákazníka práce při poslední návštěvě servisu provedeny nebo dokončeny
 - 23: z časových důvodů nebyly na přání zákazníka práce při poslední návštěvě servisu provedeny nebo dokončeny
 - 97: jiný důvod { NÁSLEDUJE OTÁZKA NA JINÝ DŮVOD 9H4_4 }
 - 98: { NENABÍZEJTE } (ještě) neví
 - 99: { NENABÍZEJTE } bez odpovědi
- Pokračujte otázkou Q10

Ot. 9H4_4 Jaký jiný důvod to je (že budete muset do tohoto servisu znovu)?

{ V PŘÍPADĚ POTŘEBY NABÍDNĚTE. Klasifikujte a zařad'te odpověď.

Poté, prosím, přečt'ete vybranou odpověď respondentovi a zeptejte se na jeho souhlas. }

18: oprava se spoluúčastí servisu (kulanční oprava), ještě musí být vyjasněna spoluúčast servisu

04: známé závady byly odstraněny, ale objevil se nový problém

19: známé závady budou odstraněny později

20: konstrukční chyba, vada materiálu (poruchový vůz)

08: závada nebo závady nebyly identifikovány

02: závady nebyly odstraněny nebo byly odstraněny pouze částečně

03: závady byly nejdříve odstraněny, ale pak se objevily znovu

05: chybějící náhradní díl nebo díly

06: zabudované náhradní díly byly vadné | nesprávný náhradní díl

24: práce nebyly (zcela) dokončeny při poslední návštěvě z časových důvodů servisu (tj. servis neměl dostatek času k (úplnému) dokončení prací při poslední návštěvě)

97: jiný důvod { VYPIŠTE: }

98: { NENABÍZEJTE } (ještě) neví

99: { NENABÍZEJTE } bez odpovědi

Pokračujte otázkou Q10

Ot. 9H5 Jaký je podle Vás hlavní důvod toho, že objednané servisní práce nebyly dokončeny nebo nebyly provedeny správně?

{ V PŘÍPADĚ POTŘEBY NABÍDNĚTE. Klasifikujte a zařad'te odpověď.

Poté, prosím, přečt'ete vybranou odpověď respondentovi a zeptejte se na jeho souhlas. }

08: závada nebo závady nebyly identifikovány

02: závady nebyly odstraněny nebo byly odstraněny pouze částečně

03: závady byly nejdříve odstraněny, ale pak se objevily znovu

05: chybějící náhradní díl nebo díly

06: zabudované náhradní díly byly vadné | nesprávný náhradní díl

11: servis pracoval chybně | nesprávně

10: v servisu vznikla na voze škoda

24: práce nebyly (zcela) dokončeny při poslední návštěvě z časových důvodů servisu (tj. servis neměl dostatek času k (úplnému) dokončení prací při poslední návštěvě)

97: jiný důvod { VYPIŠTE: } *OPEN

98: { NENABÍZEJTE } (ještě) neví

99: { NENABÍZEJTE } bez odpovědi

Otázky 10 a 11 dotazujte pouze pro respondenta s relevantním rokem výroby z IACS 2010, resp. 2011 (Definice: pro respondenty od října 2009 do března 2010 pouze rok výroby vozu 2008 a pro respondenty od dubna 2010 do března 2011 pouze pro rok výroby vozu 2009, bráno z VIN).

Nyní se prosím ještě jednou zamyslete nad Vaší poslední návštěvou servisu:

Q10. Shrnete-li své zkušenosti z poslední návštěvy Vašeho autorizovaného prodejce/servisu, jaké by bylo Vaše celkové hodnocení?

Použijte prosím 10ti bodovou stupnici, kde 10 znamená - zcela spokojen(a) a 1 - zcela nespokojen(a).

[Tazatel: Pokud respondent poznamená, že on/ona již na (podobnou) otázku odpovídala, vyzdvihněte prosím nové kategorie odpovědí.]

10: zcela spokojen(a)

09: ..

08: ..

07: ..

06: ..

05: ..

04: ..

03: ..

02: ..

01: zcela nespokojen(a)

Nyní máme ještě jednu další otázku ohledně Vašeho současného auta:

Q11. Koupil/a jste si vůz „značka, model“ jako nový nebo ojetý?

[Tazatel: Pokud má respondent vozidlo na leasing, označte "nový".]

Nový 1

Ojetý 2

STATISTICKÉ OTÁZKY:

Q17. { NEDOTAZUJTE - Zapište kód }

1: muž

2: žena

AGE. Řekněte mi, prosím, kolik je Vám let.

{ Zapište věk. Odmítá-li, zapište '-1'. }

To už byla poslední otázka. Děkuje vám za rozhovor. Na shledanou.

Příloha B – Kritické hodnoty pro korelační koeficient r

Kritické hodnoty pro korelační koeficient r

| n | α | |
|----|----------|--------|
| | 0,05 | 0,01 |
| 3 | 0,9969 | 0,9999 |
| 4 | 0,95 | 0,99 |
| 5 | 0,8783 | 0,9587 |
| 6 | 0,8114 | 0,9172 |
| 7 | 0,7545 | 0,8745 |
| 8 | 0,7067 | 0,8343 |
| 9 | 0,6664 | 0,7977 |
| 10 | 0,6319 | 0,7646 |
| 11 | 0,6021 | 0,7348 |
| 12 | 0,576 | 0,7079 |
| 13 | 0,5529 | 0,6835 |

| n | α | |
|----|----------|--------|
| | 0,05 | 0,01 |
| 14 | 0,5324 | 0,6614 |
| 15 | 0,514 | 0,6411 |
| 16 | 0,4973 | 0,6226 |
| 17 | 0,4822 | 0,6055 |
| 18 | 0,4683 | 0,5897 |
| 19 | 0,4555 | 0,5751 |
| 20 | 0,4438 | 0,5614 |
| 21 | 0,4329 | 0,5487 |
| 22 | 0,4227 | 0,5368 |
| 23 | 0,4132 | 0,5256 |
| 24 | 0,4044 | 0,5151 |

| n | α | |
|-----|----------|--------|
| | 0,05 | 0,01 |
| 25 | 0,3961 | 0,5052 |
| 30 | 0,361 | 0,4629 |
| 35 | 0,3338 | 0,4296 |
| 40 | 0,312 | 0,4026 |
| 45 | 0,294 | 0,3801 |
| 50 | 0,2787 | 0,361 |
| 60 | 0,2542 | 0,3301 |
| 70 | 0,2352 | 0,306 |
| 80 | 0,2199 | 0,2864 |
| 90 | 0,2072 | 0,2702 |
| 100 | 0,1966 | 0,2565 |

Příloha C - Dotazník

Jsem studentka Ekonomické fakulty Technické univerzity v Liberci.

Dovoluji si Vás tímto požádat o zodpovězení následující anketní otázky. Výsledky budou použity k vypracování diplomové práce, jejímž cílem je analyzovat spokojenost zákazníků se servisními službami.

Seřaďte následujících 7 faktorů, týkajících se návštěvy servisu, dle jejich důležitosti, kde 1 = nejméně důležité a 7 = nejdůležitější.

- Přijatelná doba, za kterou byl vůz přijat do opravy
- Prostředí/atmosféra/vybavenost prostoru příjmu oprav a čekací zóny
- Pochopení Vašich problémů a dostatek času pro jejich řešení
- Kvalita provedených servisních prací
- Srozumitelnost vysvětlení účtu
- Čas potřebný k provedení servisních prací
- Hodnota práce v servisu v porovnání s její cenou

Pohlaví:

- ☐ Žena
- ☐ Muž

Věková kategorie:

- ☐ do 30 let
- ☐ 31 - 40
- ☐ 41 – 50
- ☐ 51 – 60
- ☐ 61 a více